BOLETIM BIOLOGICO

REDACTORES:

ARTHUR NEIVA, L. TRAVASSOS,
CESAR PINTO, FLAVIO DA FONSECA e PAULO ARTIGAS

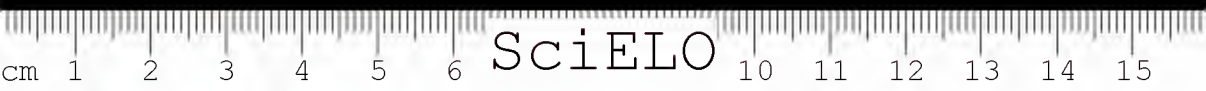
Auxiliam a publicação deste Boletim as seguintes pessôas:
PROFESSORES E. DE SOUZA CAMPOS, PEDRO DIAS DA SILVA,
DR. JOÃO DAUDT D'OLIVEIRA, PROF. AGUIAR PUPO, PROF. A. CARINI,
DR. JULIO DE MESQUITA FILHO, DR. JESUINO MACIEL,
DR. NAVARRO DE ANDRADE, PROF. M. L. OLIVEIRA FILHO

1926. Fasciculos 1 - 4.

S. Paulo — Brasil
Lab. de Parasitologia da Faculdade de Medicina.
Rua Brigadeiro Tobias, 42.

ADVERTENCIA: O Boletim Biologico é uma publicação exclusivamente votada á divulgação de trabalhos originaes de sciencia pura, mantido por iniciativa particular, sem preoccupação commercial, não sendo, portanto, acceitos annuncios ou pedidos de assignaturas. Sua distribuição fica a criterio da Redacção, que o remetterá aos especialistas e Institutos scientificos interessados, acceitando, entretanto. propostas de permuta com publicações congeneres.

Não terá, outrosim, caracter de periodico, apparecendo lógo que haja materia a publicar, sem levar em conta a extensão do trabalho.

A correspondencia deverá ser dirigida ao Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo. Caixa do correio, 2921. Brasil.

INDICE ALPHABETICO DAS MATERIAS.

A.

Pag.
Adeleidae 82
Adeleinae 82
Anatomia e biologia dos *Nyctotherus* dos Batrachios do Brasil . 45
Anomalias do ovario da *Fasciola hepatica* L. 1758 55
Apiomerus (gen.) 27
Aplectana vellardi (n. sp.) 94
Ascaris retusa (Rudolph, 1819) 87

B.

Bartonella bacilliformis Strong et col. 1915. 21
„ *muris* Carini, 1915 24
„ *ranarum* n. sp. 25
„ *rocha-limai* Faria et Pinto, 1926 21
Blattideos (*Nyctotherus* dos) 14

C.

Cariniella (n. gn.) 83
Cariniella carinii (n. sp.) 83
Carnoya pyramboia n. sp. 60
Chagasellinae 82
Coccideas 49
Coelosis biloba (L. 1758) 73
Contribuição para o estudo de um hymenoptero parasita de um coleoptero myrmecophilo 73

D.

Dendrorchis (n. gen.) 16
Dendrorchis neivai n. sp. 17, 20

E.

Eimeria boveroi n. sp. 50
„ *rocha-limai* n. sp. 50
Estudos sobre Coccideas 49

Pag.

F.

Fasciola hepatica L. 1758. (Anomalias do ovario da) 55

G.

Gorgoderidae 16
Glyphthelmis elegans n. sp. 18

H.

Hemiderma brevicauda Wied. (ematozoarios de) 21
Hemiptaros-heteropteros hematophagos 27
Hypopygio dos Triatomideos 27
Hystrignathus (gen.) 2
„ *elegans* n. sp. 4
„ *hoehnei* n. sp. 5
„ *inermis* n. sp. 6
„ *leidyi* n. sp. 3
„ *longicauda* n. sp. 6
„ *longicollis* n. sp. 3
„ *similis* n. sp. 5
„ *vesiculosus* n. sp. 4

I.

Icthyocephalus (n. gen.) 62
Icthycephalus icthyocephalus n. sp. 62
Invertebrados (Nematoides de) 1, 38, 59, 97
Isakis falcatum (n. sp.) 98
Isakis subulatum (n. sp.) 99

K.

Klossinae 82

N.

Nematoides de Invertebrados. 1, 38, 59, 97
Notas helminthologicas 85
Nyctotherus dos Batrachios do Brasil 15
„ „ Blattideos do Brasil 14

Pag.
Nyctotherus buissoni n. sp. 14
„ *cordiformis* 46, 48
„ *cunhai* 46, 48
„ *ovalis* 14
„ *tejerai* n. sp. 45, 47, 48
„ *viannai* n. sp. 16

O.

Orcheobius cruzi n. sp. 51

P.

Parasitismo das *Trichomonas* por *Sphaerita minor* 34
Plagiorchidae 16

R.

Ransomnema (n. gen.) 38
Ransomnema (n. gen.) 38
„ *longispiculum* n. sp. 40
„ *ransomi* n. sp. 39
Resistencia das especies de *Nyctotherus* in vitro 45
Rhigonema truncatum (n. sp.) 100
Rondonema (n. gen.) 59
Rondonema rondoni n. sp. 60

S.

Sphaerita minor Cunha et Muniz 35
Scolia sp. 73
Schneideria (n. gen.) 88
Schneideria retusa (Rud., 1819) 89
Sobre um novo genero de Coccidea da sub-familia *Klossinae* . 82
Sobre uma nova *Aplectana* 94

T.

Trematoides Novos 16
Triatomideos 27
Trichomonas vitali n. sp. 34

INDICE DOS AUCTORES.

A.

Pag.

ARTIGAS, Paulo 1, 38, 59, 97

C.

CARINI, A. 49
CUNHA, A. M. da 25

F.

FARIA, J. Gomes de 21
FONSECA, Flavio da 34

M.

MUNIZ, Julio 25

O.

OLIVEIRA FILHO, M. L. de 73

P.

PINTO, Cesar 14, 21, 27, 31, 45, 49, 82

T.

TRAVASSOS, L. 16, 55, 85, 87, 91

Relação dos trabalhos originaes feitos no "Laboratorio de Parasitologia" da Faculdade de Medicina de São Paulo, durante o anno de 1926.

1. TRAVASSOS, L. 1926. Catadiscus cohni nova especie. Trematodeo parasita de Batrachio. In Sciencia Medica. Anno 4 N.º 6. pp. 278
2. NEIVA, A. & PINTO, Cesar. 1926. Trypanosoma bourrouli e Haemogregarina gomesi novas especies. In Sciencia Medica. Anno 4. N.º 6. pp. 280
3. PINTO, C. & VALLIM, A. R. 1926. Estudos sobre Coccideas. In Bol. Ins. Brasileiro de Sciencias. Anno. II. N.º 6. pp. 216
4. PINTO, C. 1926. Estudos sobre Ciliados parasitas. In Bol. Inst. Brasileiro de Sciencias. Ann. II. N.º 6. pp. . . 219
5. PINTO, Cesar. 1926. Sobre a presença da Entamoeba ranarum no Brasil. In Bol. Inst. Brasileiro de Sciencias. Anno. II. N.º 6. pp. 214
6. SCHWENCK, J. 1926. Fauna parasitologica dos Blattideos do Brasil. In Sciencia Medica. Anno. 4. N.º 9. pp. 491
7. TRAVASSOS, L. 1926. Mais uma nova especie do genero Strongyluris. In Annaes da Fac. de Med. de São Paulo. volume I.
8. PINTO, Cesar. 1926. Phlebotomus neivai e Phlebotomus fischeri novas especies. Sobre o apparelho espicular dos Phlebotomos e seu valor especifico. In Sciencia Medica. Anno. 4. N.º 7. pp. 370
9. PINTO, Cesar. 1926. Triatomideos da Venezuela, com a descripção de uma nova especie do genero Eutriatoma (E. arthuri.) In Annaes da Fac. de Med. de São Paulo. vol. I.
10. PINTO, Cesar. 1926. Classificação dos Triatomideos (Hemipteros-heteropteros hematophagos). In Sciencia Medica. Anno 4. N.º 9. pp. 485
11. ARTIGAS, Paulo. 1926. Nematoides de Invertebrados. In Boletim Biologico. Fasciculo I. pag. 1

12. TRAVASSOS, L. 1926. Evolução do Rhabdias fulleborni nova especie. In Archiv fur Schiffs. und Trop-hyg. 1926

13. PINTO, Cesar. 1926. Nyctotherus dos Blattideos do Brasil. In Boletim Biologico. Fasc. I. pp. 14

14. TRAVASSOS, L. 1926. Trematodeos Novos (V). In Boletim Biologico. Fasc. I. pp. 16

15. PINTO, Cesar. 1926. Hypopygio dos Triatomideos (Hemipteros-heteropteros hematophagos). In Boletim Biologico. Fasc. 2. pp. 27

16. PINTO, C. & FONSECA, Fl. da. 1926. Trichomonas vitali n. sp. Parasitismo das Trichomonas por Sphaerita minor Cunha et Muniz, 1923 e relação das especies de Sphaeritas conhecidas. In Boletim Biologico Fasc. 2 pp. 31

17. ARTIGAS, Paulo. 1926. Nematoides de Invertebrados (II). In Boletim Biologico. Fasc. 2. pp. 38

18. PINTO, Cesar. 1926. Anatomia e biologia dos Nyctotherus dos Batrachios do Brasil. In Boletim Biologico. Fasc. 3. Pag. 15

19. CARINI, A. & PINTO, Cesar. 1926. Estudos sobre Coccideas. In Boletim Biologico. Fasc. 3. Pag. . . . 19

20. TRAVASSOS, L. 1926. Anomalias do ovario da Fasciola hepatica. In Boletim Biologico. Fasc. 3. Pag. . . . 55

21. ARTIGAS, Paulo. 1926. Nematoides de Invertebrados (III). In Boletim Biologico. Fasc. 3. Pag. 59

22. PINTO, C. 1926. Sobre um novo genero de Coccidea da sub-fam. *Klossinae* (*Cariniella carinii*). In Boletim Biologico. Fasciculo 4. Pag. 82

23. TRAVASSOS, Lauro. 1926. Notas Helminthologicas. In Boletim Biologico. Fasc. 4. Pag. 85

24. TRAVASSOS, Lauro. 1926. Ascaris retusa (Rudolph, 1819). In Boletim Biologico. Fasc. 4. Pag. 87

25. TRAVASSOS, Lauro. 1926. Sobre uma nova "Aplectana". In Boletim Biologico. Fasc. 4. Pag. 94

26. ARTIGAS, Paulo. 1926. Nematoides de Invertebrados (IV). In Boletim Biologico. Fasc. 4. Pag. 97

BOLETIM BIOLOGICO

Brasil. São Paulo, 7 de setembro de 1926. Fasciculo 1

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo - Brasil

Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO

N.º 11

Nematoides de Invertebrados

POR

PAULO ARTIGAS

(Monitor da cadeira de Parasitologia da Fac. de Medicina de São Paulo.)

Fazemos no presente trabalho a descripção de oito especies de nematoides por nós estudados e que por sua morphologia subordinam-se ao genero *Hystrignathus* Leidy, 1850.

A especie typo do genero é *H. rigidus* Leidy, 1850, da qual somente a descripção da femea foi publicada, permanecendo desconhecida a morphologia do macho.

As especies cuja descripção vamos desenvolver são encontradas em communidade na luz e diverticulos intestinaes de Coleopteros passalideos, sendo o material proveniente da Estação Biologica que o Museu Paulista mantem no Alto da Serra (São Paulo), sob a competente direção do notavel botanico F. C. Hoehne, que nos proporcionou o ensejo de collecionar os insectos hospedadores dos helminthos que óra nos preoccupam.

Limitar-nos-emos presentemente a descrever as femeas, pois se torna bastante complicado o isolamento especifico dos machos.

dados o grande dimorphismo sexual que apresentam estes nematoides e o facto delles viverem em promiscuidade; faremos, por taes motivos, apenas a diagnose generica do macho que até agora não foi publicada.

Genero HYSTRIGNATHUS Leidy, 1850. — Syn. Xyo Cobb, 1898. — Diagnose generica.

FEMEA. — Cor branca; corpo longo, delgado e muito movel; cuticula apresentando-se, geralmente, com espinhos na região anterior do corpo e dispostos em series, com 16 a 18 fileiras. Labios salientes; esophago com uma porção anterior, que pode ser cylindrica ou claviforme e mais ou menos longa, com vestibulo anterior variavel e terminando por um bulbo posterior, possuindo uma valvula tricuspide. Vulva mediana, dispondo-se, geralmente, pouco abaixo do meio do corpo; aparelho reproductor monodelpho e prodelpho; ovejector dirigido para diante; utero dirigido de diante para traz; ovario dirigido de traz para diante. Ovos alongados, asymetricos e ovalares, com casca espessa e, ás vezes, com formações exteriores.

MACHO — Cor branca; menor do que a femea e muito menos movel do que ella; desprovido de espinhos cuticulares; apresenta duas azas cephalicas nos campos lateraes.

Labios pouco aparentes; esophago com um curto vestibulo e com a porção anterior cylindrica ou ligeiramente claviforme e bulbo posterior.

Cloaca sub-terminal, desprovida de apparelho espicular, que é substituido por uma formação chitinosa que torna mais resistente a porção terminal. Existe uma papilla impar preanal a uma distancia variavel do anus. Tubo testicular dirigido de traz para diante e sem inflexão.

Hystrignathus leidyi n. sp.

(Figuras 1, 2, 3.)

Comprimento total 2,4 mm.

Largura maxima 0,16 mm.

Cuticula com fileiras de espinhos que deixam de existir ao nivel mediano do bulbo. Labios salientes que medem 0,013 mm. de altura; vestibulo com 0,038 mm.; esophago claviforme e com bulbo posterior separado por uma porção intermediaria estreitada; esophago anterior medindo 0,18 mm. por 0,6 mm.; porção media com 0,04 mm. e bulbo com diametro de 0,06 mm.

A vulva fica distante do anus 0,61 mm.; este está situado a 0,38 mm. da extremidade caudal. Ovos achatados medindo 0,131 mm. por 0,044 mm.

Hystrignathus longicollis n. sp.

(Figuras 4, 5, 6.)

Comprimento total 2,6 mm.

Largura maxima 0,12 mm.

Apresenta a cuticula lisa, sem espinhos. Labios pouco salientes que medem 0,010 mm. de altura; vestibulo com 0,053 mm.; esophago muito longo, sub-cylindrico, tendo um bulbo posterior separado da porção anterior por um estreitamento pouco sensivel e bastante curto; a porção anterior do esophago mede 0,5 mm. por 0,027 mm.; a porção mediana tem 0,038 de comprimento; o diametro do bulbo é de 0,069 mm.

A vulva fica 0,82 mm. do anus. Anus situado a 0,36 mm. da extremidade posterior. Ovos achatados de um lado, medindo 0,123 mm. por 0,038 mm.

Hystrignathus elegans n. sp.

(Figuras 7, 8, 9.)

Comprimento total 2,6 mm.

Largura maxima 0,15 mm.

Cuticula com espinhos muito pequenos que deixam de existir na altura da porção intermediaria do esophago.

Extremidade cephalica apresentando labios pouco salientes e com uma dilatação cuticular lisa que termina de modo brusco ao attingir o nivel mediano do vestibulo. Os labios, pouco apparentes, têm 0,007 mm. de altura, tendo a dilatação cephalica 0,046 mm.. Vestibulo com 0,053 mm.. Esophago com a porção anterior claviforme e muito mais larga que a porção intermediaria; mede o esophago anterior 0,31 mm. por 0,061 mm.; a porção intermediaria mede 0,046 mm.; o bulbo tem de diametro 0,077 mm.. Annel nervoso situado a 0,23 mm. da extremidade anterior; poro excretor post-bulbar.

A vulva está a 0,77 mm. do anus; anus situado a 0,19 mm. da extremidade caudal. Os ovos medem 0,126 mm. por 0,053 mm.

Hystrignathus vesiculosus n. sp.

(Figuras 10, 11, 12.)

Comprimento total 2 mm.

Largura maxima 0,115 mm.

A cuticula na porção anterior é guarnecida de espinhos até o nivel da porção intermedia do esophago e apresenta uma dilatação vesiculosa, lisa, anterior, que desapparece no fim do vestibulo.

Labios salientes com 0,015 mm. de altura. A dilatação cephalica tem 0,046 mm. de comprimento; o vestibulo mede 0,038 mm.. Porção anterior do esophago claviforme, mas pouco accentuadamente, medindo 0,26 mm. por 0,038 mm.; porção intermediaria com 0,038 mm. de comprimento; o bulbo mede 0,068 mm. de diametro. Annel nervoso situado a 0,2 mm. da extremidade anterior.

A vulva fica a 0,52 mm. do annus e este a 0,16 mm. da extremidade posterior. Os ovos medem 0,115 mm. por 0,033 mm.

Hystrignathus hoehnei (1) n. sp.

(Figuras 13, 14, 15.)

Comprimento total 1,55 mm.

Largura maxima 0,1 mm.

Cuticula com espinhos muito pequenos que deixam de apparecer antes do bulbo e com uma ligeira dilatação cephalica lisa.

Labios com 0,007 mm. de altura, tendo a dilatação cephalica 0,011 mm. Vestibulo com 0,038 mm. de comprimento. Porção anterior do esophago ligeiramente claviforme com o comprimento de 0,16 mm. e largura maxima de 0,038 mm.; porção intermediaria medindo 0,030 mm. e bulbo com diametro de 0,046 mm.. Annel nervoso collocado no meio da porção anterior do esophago.

A vulva está a 0,51 mm. do anus e este está situado a 0,30 mm. da extremidade posterior. Medem os ovos 0,103 mm. por 0,038 mm.

Hystrignathus similis n. sp.

(Figuras 16, 17, 18.)

Comprimento total 1,6 mm.

Largura maxima 0,13 mm.

Cuticula com espinhos bastante desenvolvidos que se destacam até o nivel inferior do bulbo. Não existe dilatação cephalica. Labios salientes com 0,007 mm. de comprimento. Vestibulo com 0,038 mm. Esophago com a porção anterior accentuadamente claviforme, medindo 0,2 mm. por 0,045 mm. de largura; porção intermediaria reduzida, com o comprimento de 0,026 mm.; o bulbo tem de diametro 0,053 mm. Poro excretor post-bulbar situado a 0,46 mm. da extremidade anterior; annel nervoso a 0,15 mm. da extremidade cephalica.

A vulva está a 0,50 mm. do anus e este a 0,26 mm. da extremidade posterior. Os ovos medem 0,115 mm. por 0,038 mm.

---

(1) O nome da especie é dedicado ao Snr. F. C. Hoehne, Director da Estação Biologica do Alto da Serra (Est. S. Paulo).

Hystrignathus longicauda n. sp.

(Figuras 19, 20, 21, 22.)

Comprimento total 2,6 mm.

Largura maxima 0,19 mm.

Cuticula com espinhos muito desenvolvidos na extremidade anterior, medindo cada um 0,011 mm., esses espinhos existem até o nivel medio do esophago.

Labios salientes, bem pronunciados e rodeados por um ligeiro annel cuticular, medem de altura 0,007 mm. O vestibulo tem 0,049 mm. de comprimento. Esophago ligeiramente claviforme, medindo a porção anterior 0,24 mm. por 0,053 mm.; porção intermediaria com 0,038 mm. e diametro bulbar com 0,069 mm. Annel nervoso situado no meio da porção anterior do esophago. Poro excretor a 0,16 mm. da extremidade anterior.

A vulva está a 0,77 mm. do anus e este dista da extremidade caudal 0,58 mm. Ovos com 0,115 mm. por 0,038 mm.

Hystrignathus inermis n. sp.

(Figuras 23, 24, 25.)

Comprimento total 1,74 mm.

Largura maxima 0,092 mm.

Cuticula sem espinhos. Labios muito salientes e destacados por um ligeiro estrangulamento, medem de altura 0,007 mm. Vestibulo medindo 0,030 mm. Porção anterior do esophago claviforme com o comprimento de 0,38 mm.; o bulbo mede de diametro 0,053 mm. Annel nervoso pouco acima da metade da porção anterior do esophago.

A vulva está a 0,63 mm. do anus e este fica a 0,19 mm da extremidade posterior. Os ovos medem 0,138 mm. por 0,046 mm.

Chave para a classificação das especies do genero HYSTRIGNATHUS por nós descriptas

---

a) Com espinhos . . . . b
Sem espinhos c

b) Com extremidade cephalica dilatada . . . . d
Sem dilatação cephalica . . . . e

c) Com porção anterior do esophago longa e cylindrica . . . . *longicollis*

Com porção anterior do esophago curta e claviforme . . . . *inermis*

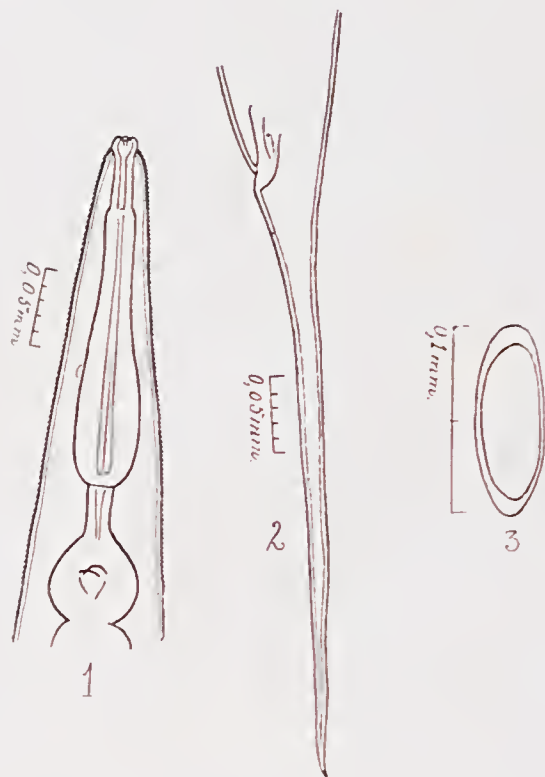
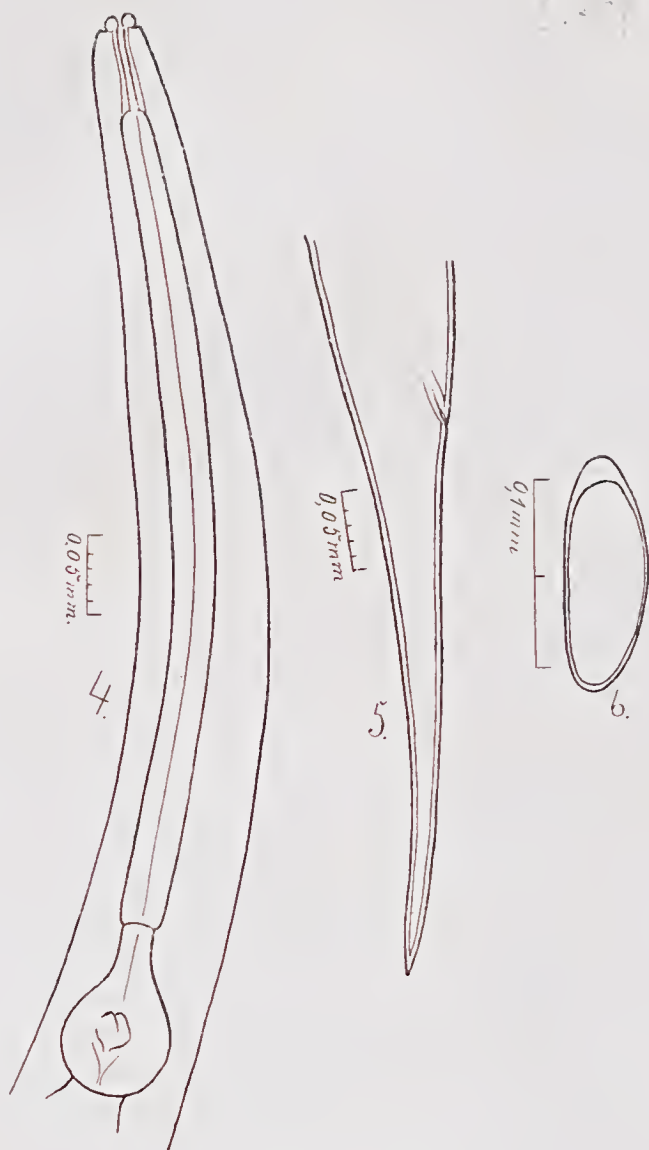
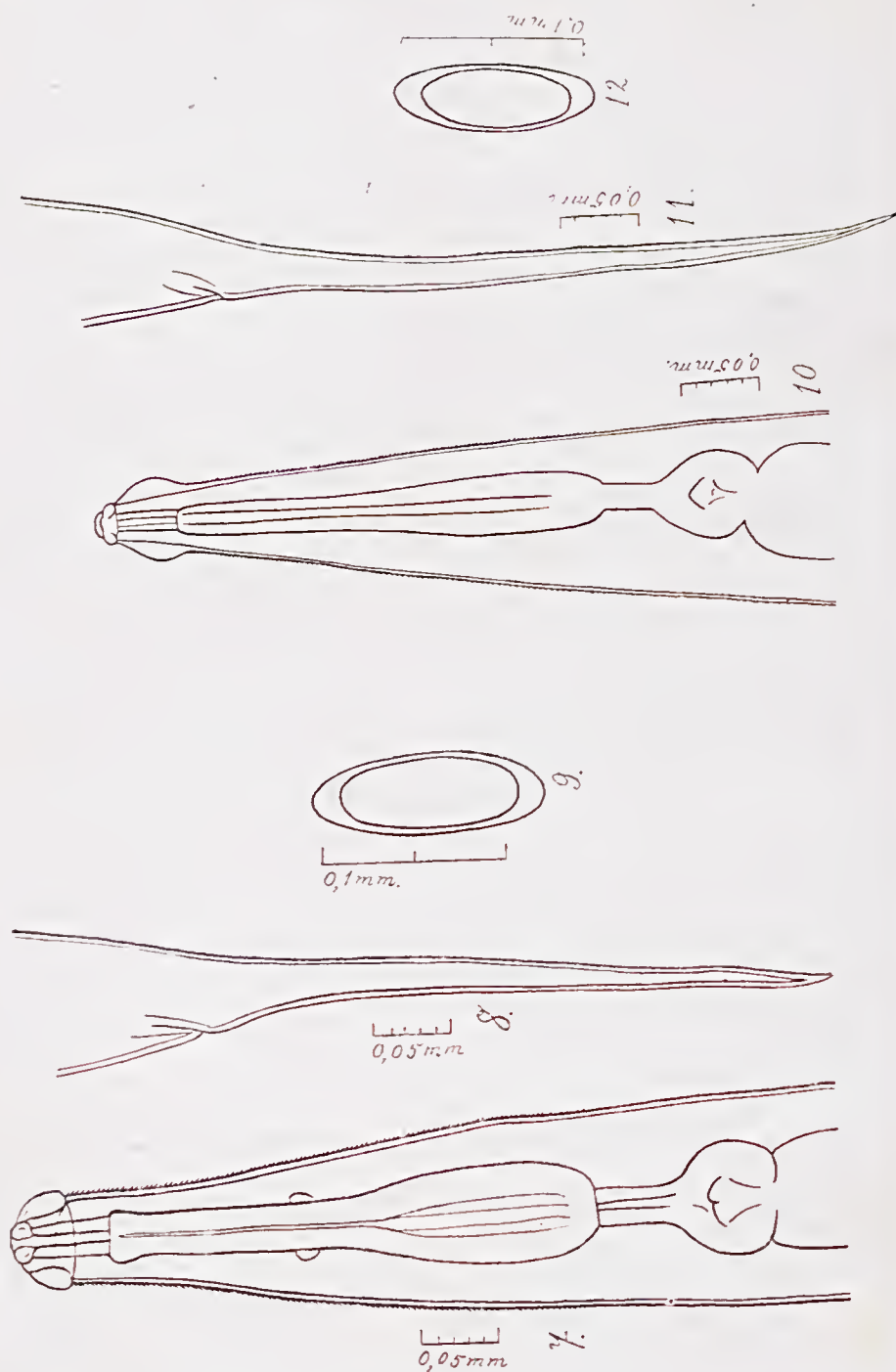
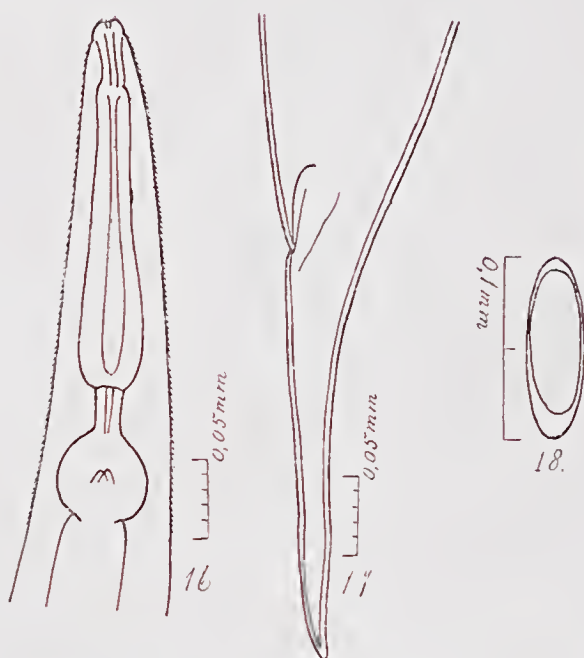
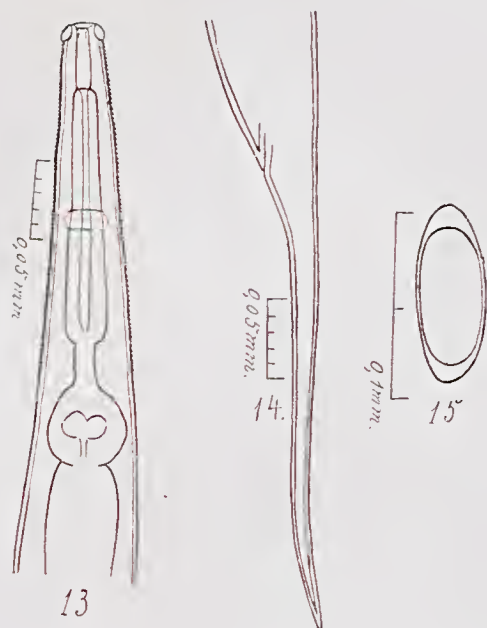
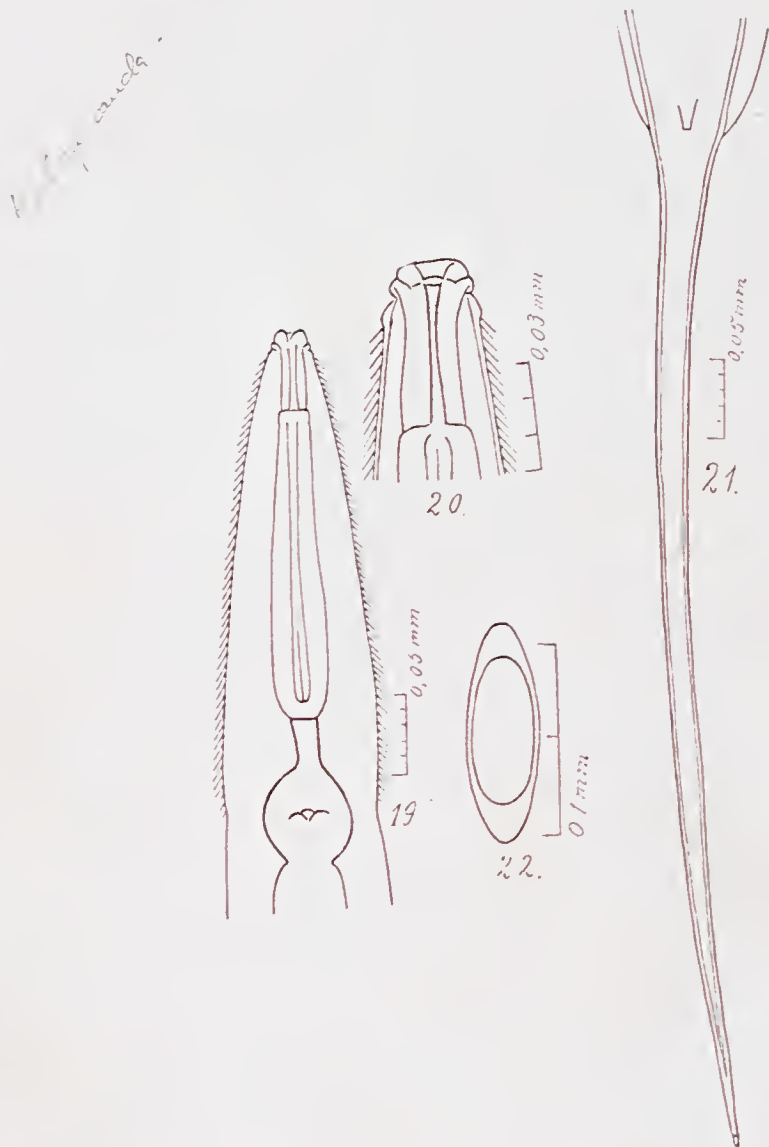
d) Com dilatação cephalica muito pequena . . . *hoehnei*

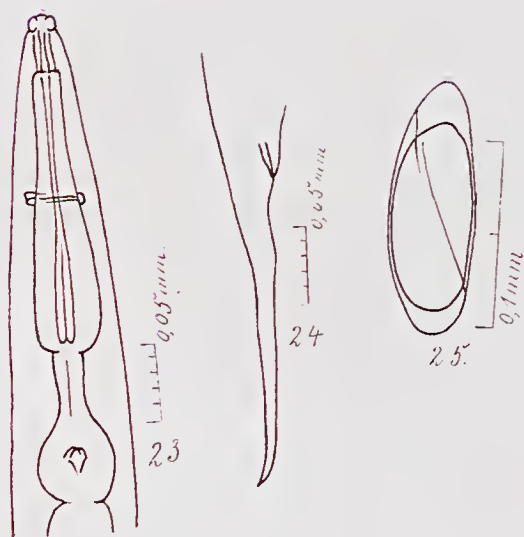
Com dilatação cephalica terminando na altura do meio do vestibulo . . . . *elegans*

Com dilatação cephalica acabando na altura da terminação do vestibulo . . . . . . *vesiculosus*

e) Com cauda muito longa . . . . *longicauda*

Com cauda mais longa que o esophago, incluindo o bulbo . . . . *leidyi*

Com cauda mais curta que o esophago, incluindo o bulbo . . . . *similis*

P. Artigas. Nematoides de Invertebrados.

P. Artigas. Nematoides de Invertebrados.

P. Artigas. Nematoides de Invertebrados.

P. Artigas. Nematoides de Invertebrados.

P. Artigas. Nematoides de Invertebrados.

P. Artigas. Nematoides de Invertebrados.

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo - Brasil.

Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO

N.º 13

Nyctotherus dos Blattideos do Brasil

POR

CESAR PINTO

Nyctotherus ovalis Leidy.

(Fig. 1.)

Corpo achatado, oval com 91 micra de comprimento por 57 micra de largura. Dois ou tres vacuolos pulsateis. Cytopygio obliquo. Macronucleo oval com 30 micra de comprimento por 15 micra de largura. Cytopharynge transverso com 45 micra de extensão.

Parasito do intestino de *Periplaneta americana* e Blattideos sylvestres.

Nyctotherus buissoni nova especie

(Fig. 2.)

O nome da especie é dedicado á memoria do mallogrado scientista Jean Buisson, auctor de importantes trabalhos sobre Ciliados parasitos.

Comprimento 118 micra. Largura 68 micra. Corpo ellipsoide. Cytopharynge transverso com 57 micra de extensão. Macronucleo oval com 30 micra de conprimento por 15 micra de largura. De cada extremidade mais afilada do macronucleo emerge um filamento que attinge o bordo do corpo do ciliado e que funcciona como um verdadeiro sustentaculo do macronucleo. Um vacuolo pulsatil. Cytopygio obliquo.

Parasito do intestino de *barata* sylvestre proveniente de São Paulo.

Fig. 1. Nyctotherus ovalis Leidy. Original.

Fig. 2. Nyctotherus buissoni n. sp. Original.

Fig. 3. Nyctotherus viannai n. sp. Original

Cesar Pinto. Nyctotherus dos Blattideos do Brasil.

Nyctotherus viannai nova especie

(Fig. 3.)

O nome especifico é dedicado á memoria do saudoso e grande scientista Gaspar Vianna.

Corpo ovoide tendo de comprimento 91 micra por 57 micra de largura.

Cytopharynge com 45 micra de extensão, rectilineo e obliquo. Macronucleo oval com 30 micra de comprimento por 15 micra de largura. Um vacuolo pulsatil. Cytopygio obliquo.

Parasito do intestino de *barata* sylvestre proveniente de São Paulo.

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo - Brasil

— N.º 14 —

Trematodeos Novos. (V)

POR

LAURO TRAVASSOS

Nesta nota descrevemos dois Trematodeos novos, um da familia *Gorgoderidae* na qual constitue um typo novo e outro da familia *Plagiorchidae* do genero *Glyphthelmis*. O primeiro foi capturado em Icem ou Agua Doce por Cesar Pinto e Mario Ventel quando em excursão scientifica áquella localidade de São Paulo e é parasito da vesicula natatorio de peixe; o segundo foi capturado no Laboratorio de Parasitologia durante os trabalhos praticos e parasita o intestino de rã.

Dendrorchis novo genero.

Gorgoderidae; corpo chato de contorno piriforme; sem pharynge; cecos longos e sinuosos; póro genital sub-mediano; bolsa do cirrhos pequena; testiculos ramificados, obliquos, intra-cecaes; ovario lobado profundamente, na zona do testiculo anterior e no campo do posterior; vitellinos allongados, intra-cecaes, pre-

ovarianos; utero occupando toda a area do corpo excepto a area intra-cecal adiante dos vitellinos. Especie typo: *Dendrorchis neivai* nova especie. Este genero se approxima bastante de *Prosthenystera* do qual se distingue pela forma do vitellino e pela situação intra- cecal deste, pelos testiculos obliquos e ramificados.

Dendrorchis neivai nova especie

(Fig. 1.)

Corpo chato de contorno piriforme e de côr branca leitosa; comprimento 6-8 mm.; largura maxima ao nivel do testiculo anterior 4-5 mm.; cuticula lisa; ventosa oral com 0,6 a 0,7 mm. de diametro, sub-terminal; esophago sem pharynge, com porção inicial de paredes ligeiramente espessadas, mede do rebordo inferior da ventosa á bifurcação 0,4 a 0,8 mm. de comprimento, muito delgado; cecos longos e sinuosos, terminando perto da extremidade posterior; acetabulo pouco maior que a ventosa oral, mede cerca de 0,67 a 0,90 mm. de diametro, zona acetabular distante da zona da ventosa oral 1 mm. a 1,8 mm.; póro genital sub-mediano, mais ou menos equidistante do acetabulo e da bifurcação esophageana; bolsa do cirrhos pequena, geralmente transversal e com pequeno cirrhos e vesicula seminal, mede cerca de 0,4 mm. de comprimento; testiculos ramificados com zona e campos em contacto mas não superpostos, intracecaes, medem cerca de 1 por 1 mm. a 1,2 por 1,5 de diametros longitudinaes e transversaes; ovario profundamente lobado, na zona do testiculo anterior e no campo do posterior, abaixo do vitellino, mede 0,52 por 0,57 mm. a 0,60 por 0,70 mm.; vitellinos transversaes, alongados, sinuosos, raramente com pequenas ramificações, situados ácima da zona ovariana e abaixo ou invadindo parcialmente a zona acetabular, intra-cecaes; glandula de Mehlis muito pequena; canal de Laurer não foi observado; utero com muitas alças occupando quasi toda area do corpo desde a ventosa anterior, na area extra cecal e intra cecal excepto a area intra cecal pre vitellina; ovos ellipsoides de dimensões variaveis, de casca fina, não operculados, os maiores medem 0,045 a 0,053 por 0,030 a 0,038 mm., os menores medem de 0,023 a 0,030 por 0,015 a 0,023 mm.; póro excretor terminal; vesicula excretora longitudinal, simples.

Habitat: vesicula natatoria de "Piracanjuba" (peixe de agua doce), *Brycon lundi*.

Proveniencia: Icem ou Agua Doce. Estado de S. Paulo. Brasil.

Collecionado em Maio deste anno pelo Dr. Cesar Pinto e Mario Ventel.

O nome especifico é dado em homenagem á Arthur Neiva que muito contribuio para que se realizasse a excursão scientifica á Icem.

O material que serviu para a descripção desta especie estava fixado, comprimido entre lamina e laminula e colorido pelo carmin.

Glyphthelmis elegans nova especie

(Fig. 2.)

Corpo ellipsoide, regular, cuticula com revestimento de espinhos chatos muito nitidos sobretudo na extremidade posterior, espinhos caducos; comprimento total do parasito 3 a 3,2 mm.; largura 1,4 a 1,7 mm.; ventosa oral sub terminal com 0,25 a 0,37 mm. de diametro; pharynge presente, muito desenvolvido, logo em seguida á ventosa oral, medindo de diametro 0,17 a 0,25 mm.; esophago muito curto medindo de comprimento 0,15 a 0.22 mm.; cecos longos, atingindo a extremidade posterior do corpo, largos com 0,12 a 0,15 mm. de largura; acetabulo pre equatorial, um pouco menor que a ventosa oral, medindo de diametro 0,25 a 0,27 mm. e a 0,6 a 0,7 mm. da ventosa oral; póro genital ligeiramente lateral, bifurcal ou post bifurcal, intra cecal; bolsa de cirrhos muito grande, curva com cirrhos protractil e vesicula seminal grande, medindo de 0,70 a 0,82 mm. de comprimento por 0,17 a 0,20 mm. de largura maxima, ultrapassando a zona acetabular e invadindo a zona ovariana. Testiculos redondos, equatoriaes com zonas coincidindo e campos afastados, medindo 0,35 por 0,37 a 0,45 por 0,42 mm.; ovario redondo, pre testicular com campo entre os campos testiculares ou coincidindo com o campo do testiculo do lado opposto ao póro genital, a zona superpondo-se em parte á zona acetabular, medindo cerca de 0,30 a 0,42 mm. de diametro; vitellinos constituidos por acines volumosos, situados na area extra cecal, desde a zona bifurcal até quasi a terminação do intestino; glandula de Mehlis muito pequena; utero occupando toda a area do corpo intra e extra cecal abaixo da zona acetabular, com alças muito nitidas de direcção transversal; ovos ellipsoides, de côr castanho escura, operculados, medindo 0,033 a 0,38 mm. de comprimento por 0,015 a 0,020 de largura maxima; vagina muito

volumosa como nas outras especies do genero; póro excretor terminal; vesicula excretora em forma de *Y*, sendo a bifurcação na zona testicular e a terminação dos ramos na zona acetabular. na area cecal ou extra cecal.

Habitat: Intestino delgado de *Leptodactylus ocellatus L.* (rã).

Proveniencia: Cidade de São Paulo — Brasil.

Esta especie approxima-se muito do *G. linguatula* (Rud.) delle se afastando com facilidade pela topographia geral e forma do corpo e sobretudo pelas alças uterinas que no *G. elegans* attingem a area extra cecal e não são dispostas em um ramo descendente e um ramo ascendente como succede no *G. linguatula*.

Fig. 1. Dendrorchis neivai n. sp. Original.

Fig. 2. Glyphthelmis elegans n. sp. Original.

L. Travassos. Trematodeos Novos.

BOLETIM BIOLOGICO

Brasil. São Paulo, 15 de outubro de 1926. Fasciculo 2.

Trabalho do Instituto Oswaldo Cruz. Manguinhos.
Director: Prof. Carlos Chagas.

Sobre a BARTONELLA ROCHA-LIMAI Faria et Pinto, 1926 parasita de HEMIDERMA BREVICAUDA Wied. Annexa uma lista dos parasitas deste grupo até hoje descriptos.

PELOS DRS.

J. GOMES DE FARIA
(Chefe de Serviço do Inst. Oswaldo Cruz.)

E

CESAR PINTO
(Assistente do Inst. Oswaldo Cruz.)

BARTONELLA ROCHA-LIMAI Faria et Pinto, 1926

Fig. 3

Microorganismos vivendo no interior das hematias com 1-1,5 micra de comprimento por 0,1 a 0,15 micron de largura, dispostos irregularmente nos globulos vermelhos, isolados ou agrupados em numero que varia de 14 a 30 individuos, ás vezes incontaveis mesmo, pelo arranjo que tomam no interior dos erythrocytos.

Morphologicamente pódem ser divididos em: a) bastonetes extremamente finos, rectos, alongados, ás vezes encurvados em arco e colorindo-se pelo methodo de Giemsa em vermelho-vinho. Pódem ter contorno perfeitamente regular ou possuir pequenas saliencias. As extremidades são geralmente arredondadas. A substancia constitutiva do corpo dos bastonetes córa-se fortemente pelo Giemsa, condensando-se quasi sempre nas duas extremidades, dando assim o aspecto que têm certos microbios chamados vacuolisados (*Bacillus pestis*, *B. influenzae*, etc.). Estas condensações podem apresentar-se tambem no meio do corpo do bas-

tonete, com um aspecto granular. Forma b) corpusculos arredondados que lembram minusculos coccus, em geral dispostos aos pares formando diplococcus ou mais alongados com aspecto de halter ou biscoito. Nestas formas vê-se frequentemente uma parte central mais clara e nos polos nitida condensação chromatica.

Em nenhuma das formas descriptas ácima vê-se uma differenciação morphologica nitida que permitta admittir a existencia de plasma e nuclo bem individualisado.

Entre os microorganismos e o estroma do globulo parasitado não existe zona clara nem outra qualquer differenciação morphologica. As Bartonellas parecem estar presas ou adherentes á superficie dos globulos vermelhos.

Na infecção expontanea deste parasito o numero de hematias infectadas é relativamente pequeno, comparado com outras infecções de Bartonellas.

Nos erythrocytos não parasitados e mais raramente naquelles invadidos pela *Bartonella rocha-limai* é notavel a anisocytose, a polychromatophilia e a presença de corpusculos de Jolly.

Foram observadas formas desta *Bartonella* extra-globulares, que provavelmente provinham de hematias arrebentadas. Estas formas encontram-se geralmente agglomeradas, o que falla em favor daquella hypothese.

Relação das especies de Grahamellas e Bartonellas conhecidas até a presente data.

Especies de Grahamellas e Bartonellas.	Hospedadores.
Grahamella talpae Brumpt, 1911	Talpa europea.
„ sp. Balfour, 1906.	Jaculus jaculus ou Jaculus gordoni
„ balfouri Brumpt, 1911.	„ „ „ „ „
„ françai Brumpt, 1913.	Microtus incertus
„ „ „	Myoxus nitela - Elyomys quercinus
„ sp. Henry, 1913.	Microtus agrestis
„ „ „ „	Grossopus fodiens - Neomys fodiens
„ joyeuxi Brumpt, 1913.	Golunda fallax
„ sp. Léger, 1913.	Mus maurus
„ „ Visentini, 1913.	Talpa
„ „ Prowazek, 1913.	(Gelben Maus)

Especies de Grahamellas e Bartonellas.	Hospedadores.
Grahamella sp. Coles, 1914.	Field mause
„ „ „ „	„ vole
„ „ „ „	Water vole
„ „ „ „	**Talpa**
„ „ „ „	Ratos novos
„ „ Dudstchencko, 1914.	Pequeno roedor
„ „ Macfie, 1914.	Rato einzento
„ „ „ „	**Epimys norwegicus**
„ „ „ 1916	Brown rats. sp.?
„ „ „ „	**Cricetomys gambians**
„ „ „ „	**Epimys rattus**
„ muris Carini, 1915.	„ **norwegicus**
„ sp. A. Léger, 1917.	**Crocidura stampflii**
„ **ninaekohl-yakimovi** Yakimoff, 1917.	**Cricetus phoca**
Grahamella sp. Marzinowsky, 1917.	Bull sp.?
„ **brumpti** Ribeyro et Aguila, 1918	**Desmodus rufus**
Grahamella musculi Benoit-Bazille, 1920.	**Mus musculus var. albinos**
Grahamella rhesi Léger, 1922.	**Macacus rhesus**
„ **acodoni** Carini, 1924.	**Acodon serrensis**
Bartonella bacilliformis Strong et col., 1915.	**Homo sapiens.**
Bartonella rocha-limai Faria et Pinto, 1926.	**Hemiderma brevicauda**
Bartonella ranarum Cunha et Muniz, 1926.	**Leptodactylus ocellatus**

Fig. 1

Bartonella bacilliformis Strong et col. 1915, de uma preparação de sangue humano. Caso grave de febre de Oroya, enviada pelo Dr. Almenara ao Dr. J. Muniz. Original.

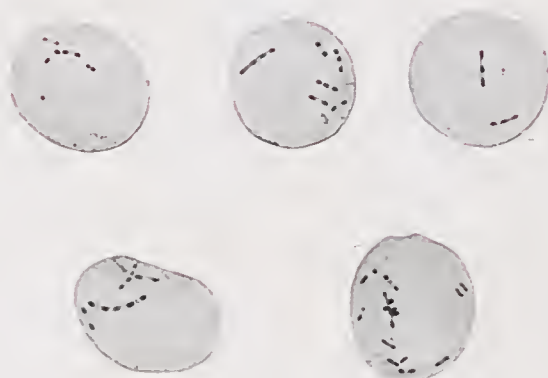



Fig. 2

Bartonella muris Carini, 1915. Original.

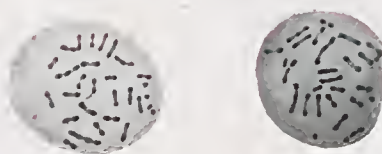



Fig. 3

Bartonella rocha-limai Faria et Pinto, 1926. Original.

Faria & Pinto. Sobre a **Bartonella rocha-limai**, etc.

Castro Silva, del.

Trabalho do Instituto Oswaldo Cruz. Manguinhos.
Director: Prof. Carlos Chagas.

Sobre uma nova especie de BARTONELLA parasita do sangue e dos orgãos de LEPTODACTYLUS OCELLATUS.

PELOS DRS.
A. MARQUES DA CUNHA e JULIO MUNIZ
(Assistentes do Instituto Oswaldo Cruz.)

BARTONELLA RANARUM nova especie.

(Fig. A, B, C, D)

Em preparações de sangue de um *Leptodactylus ocellatus* coradas pelo methodo de Giemsa e intensamente parasitadas pela *Haemogregarina leptodactyli* Lesage, que estava nos servindo para estudo deste protozoario, encontramos dentro e fóra das hematias, pequenas formações com aspecto de bastonetes e de tamanhos variaveis, medindo cerca de 0,7 micron a 2 micra de comprimento por 0,2 a 0,3 micron de largura. Essas formações apresentavam-se coradas em azul claro pelo Giemsa e deixavam ver no seu interior pequenas condensações em forma de granulos coradas em vermelho que se dispunham geralmente nas extremidades, podendo porém nas formas de maior comprimento serem ellas encontradas em outras partes do corpo.

Nem todas as formas apresentam esses granulos perfeitamente individualisados, formas ha em que a substancia que se condensa para formal-as acha-se disseminada por todo o seu corpo.

O numero de elementos dentro de um hematia é relativamente pequeno na maioria das vezes encontram-se de 1 a 4 elementos, raramente acima de 6. Fóra das hematias elles não são em grande numero, podendo ser encontrados isolados ou formando grupos nos quaes se podem contar 10 a 15 individuos.

Em cortes de orgãos (figado, baço e pulmão) elles são vistos fóra das cellulas dispondo-se geralmente isolados.

Pelas nossas observações esses elementos se dividem como as Bacterias. Collocamos os elementos por nós encontrados no sangue e nos orgãos de *Leptodactylus ocellatus* entre as *Bartonellas* creando para elles uma nova especie — *Bartonella ranarum.*

Até agora ainda não tinham sido descriptas especies deste genero paratitando animaes de sangue frio.

(Secção de Protozoologia do Instituto Oswaldo Cruz (Manguinhos). 15 - 9 - 1926).

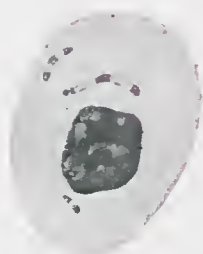



Fig. a, d.

Bartonella ranarum Cunha et Muniz. A fig. **d** mostra exemplares fóra das hematias. Original.

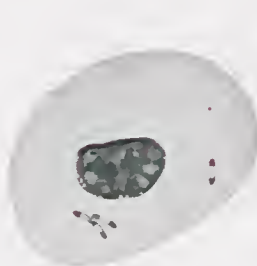



Fig. b, c.

Bartonella ranarum Cunha et Muniz. Exemplares no interior das hematias. Original.

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de
Medicina de São Paulo. Brasil.
·Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO.
Monitor: PAULO ARTIGAS.

N.º 15

Hypopygio dos Triatomideos (Hemipteros-Heteropteros Hematophagos) e do genero APIOMERUS.

POR

CESAR PINTO
(Assistente do Inst. Oswaldo Cruz.)

Não existindo ainda trabalhos sobre a anatomia do hypopygio dos *barbeiros*, resolvemos fazer os primeiros estudos sobre aquelle orgão masculino que em outros grupos de Arthropodes tem fornecido importantes elementos para a Entomologia Systematica.

Os nossos primeiros ensaios foram feitos em exemplares recentemente sacrificados de *Triatoma brasiliensis* Neiva, *T. infestans* (Klug) e *T. sordida* (Stal) e em material conservado de *T. rubrofasciata* (De Geer), *T. lutzi* Neiva et Pinto, *Rhodnius brumpti* Pinto e Hemipteros-heteropteros do genero *Apiomerus*.

A technica é muito simples e consta do seguinte: colloca-se o insecto sobre uma lamina e com uma pequena thesoura histologica secciona-se transversalmente o abdomen entre o 5.º e o 6.º annel. (Veja fig. 1); comprime-se com um estylete a parte basal do segmento abdominal seccionada, o que permite a desenvaginação do hypopygio. Ao campo do microscopio entomologico, com augmento de 16 vezes, procura-se, com duas agulhas histologicas, afastar os dois ganchos do hypopygio (Veja fig. *a*) que se prendem á bolsa deste orgão por meio de ligamentos fortes. Uma vez separados os dois ganchos é de todo o interesse que os mesmos sejam observados pelas diversas faces que apresentam e cada uma dellas desenhada com a camara clara.

Nos exemplares de Hemipteros-heteropteros conservados nas collecções conseguimos com facilidade separar os dois ganchos do hypopygio e achamos que no material guardado ha muito tempo é mais facil a retirada das peças que constituem o hypopygio daquelles insectos.

ANATOMIA DO HYPOPYGIO.

O hypopygio dos Triatomideos é um orgão pequeno, medindo cerca de dois millimetros de comprimento por um millimetro de largura e formado pelas seguintes peças: uma *bolsa* de paredes chitinosas bastante forte, contendo no interior dois *ganchos*, bem visiveis pela face ventral (Fig.*a*) e dorsal (Fig. *b*).

Nas especies de *barbeiros* em que estudamos este orgão, encontramos sempre um forte *espinho* (Fig. *a, b, c*) localisado na face interna e apical da bolsa do hypopygio (Fig. *a, b*). Visto com forte augmento este espinho é de forma angular com uma ponta aguda voltada para a peripheria (Fig. *c*).

Os dois ganchos do hypopygio estão sempre com as extremidades apicaes livres voltadas para a linha mediana do corpo do insecto. A extremidade basal dos ganchos é presa no fundo da bolsa do hypopygio por fortes ligamentos. Nas especies do genero *Triatoma* que estudamos observam-se cerdas mais ou menos longas dispostas nos dois terços apicaes dos ganchos. Os ganchos do hypopygio do *Rhodnius brumpti* são muito menos cerdosos do que nas especies do genero *Triatoma*. Nos Triatomideos estes ganchos são recurvados, tendo a extremidade basal mais afilada e uma das faces apresenta-se excavada (Fig. 5), a parte apical é espatulada (Fig. 2, 4, 5 e 6) com uma forte saliencia obliqua na face inferior (Fig. 2, 4 e 5).

No genero *Apiomerus*, cujas especies são insectivoras, tendo porem o rostro recto, os ganchos do hypopygio são muito longos com cerdas ou pellos bastante compridos como se ve na fig. 7. Ao contrario do que se observa nos generos *Triatoma* e *Rhodnius* a extremidade apical dos ganchos nos *Apiomerus* é afilada e termina em ponta mais ou menos rhomba.

EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

(Todos os desenhos que illustram este trabalho são originaes do auctor).

Fig. 1 — Face ventral de *Triatoma infestans* (Klug); exemplar macho mostrando o hypopygio no 6.º annel abdominal. Os pontos negros nas margens dos anneis são os orificios estigmaticos.

Fig. *a* — Hypopygio de *T. infestans*, visto pela face ventral.
Fig. *b* — Hypopygio de *T. infestans*, visto pela face dorsal.

Fig. *c* — Espinho da bolsa do hypopygio, visto com forte augmento.

Fig. 2 — Os dois ganchos do hypopygio de *Triatoma lutzi*, vistos pelas duas faces.

Fig. 3 — Ganchos do hypopygio de *Triatoma rubrofasciata*, especie typo do genero.

Fig. 4 — Gancho do hypopygio de *Triatoma infestans*.

Fig. 5 — Ganchos do hypopygio de *Triatoma sordida*, vistos pelas duas faces.

Fig. 6 — Ganchos do hypopygio de *Rhodnius brumpti* vistos pelas duas faces.

Fig. 7 — Gancho do hypopygio de *Apiomerus* sp. Reduvideo não hematophago.

CONCLUSÕES

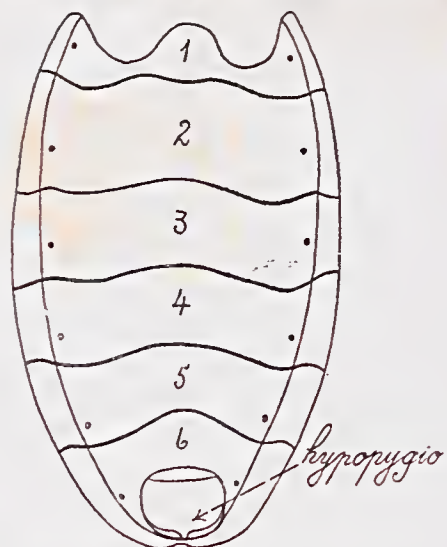
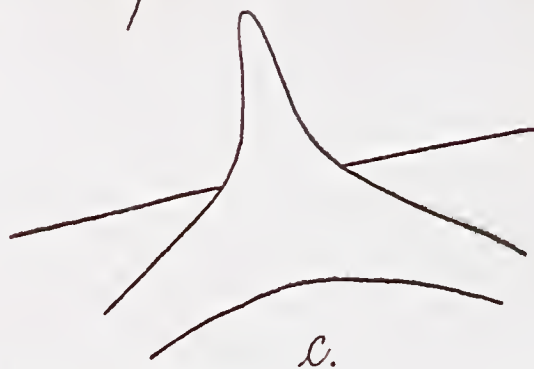
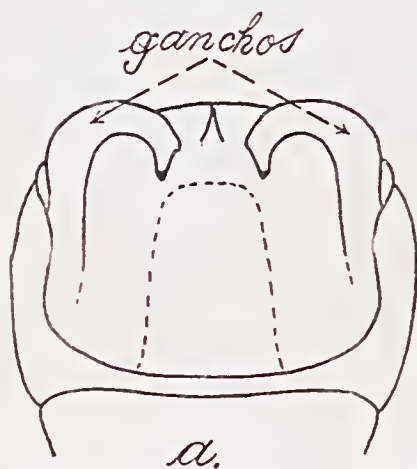
a) No presente trabalho indicamos a technica para o estudo do hypopygio dos Triatomideos e estudamos este orgão nas seguintes especies: *Triatoma rubrofasciata* (especie typo do genero), *T. lutzi*, *T. brasiliensis*, *T. infestans*, *T. sordida*, *Rhodnius brumpti* e num Hemiptero-heteroptero insectivoro do genero *Apiomerus*.

b) Pela forma dos dois ganchos do hypopygio é possivel a separação dos generos *Triatoma* e *Rhodnius* do genero *Apiomerus*.

c) A forma geral dos ganchos do hypopygio nas especies do genero *Triatoma* é muito semelhante á que se observa no genero *Rhodnius*.

d) E' difficil a separação das especies de Triatomas pela forma dos ganchos do hypopygio; sómente o estudo de um grande numero de especies poderá dizer sobre o valor especifico daquelle orgão masculino.

São Paulo, 25 de agosto de 1926.

———

T. infestans. Face ventral do abdomen
Fig. 1.

César Pinto. Hypopygio dos Triatomideos.

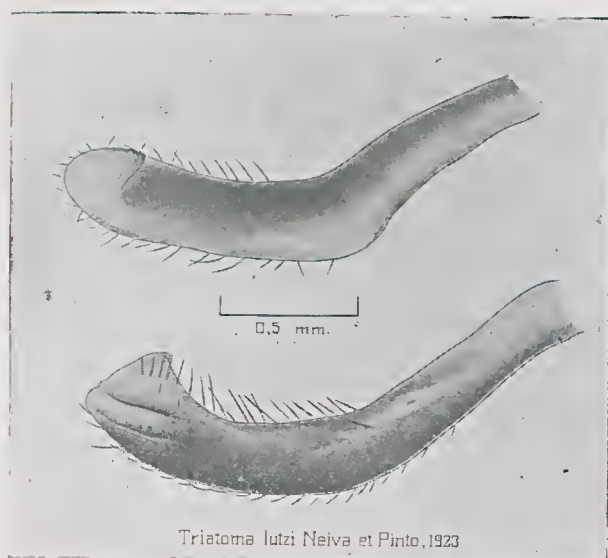



Fig. 2

Fig. 3

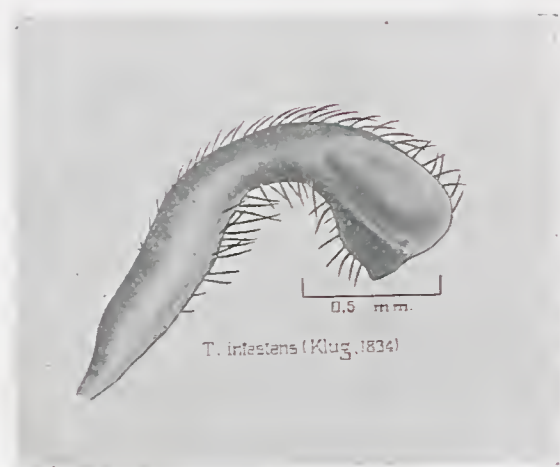
Cesar Pinto. Hypopygio dos Triatomideos.

J. Toledo, del.

Fig. 4

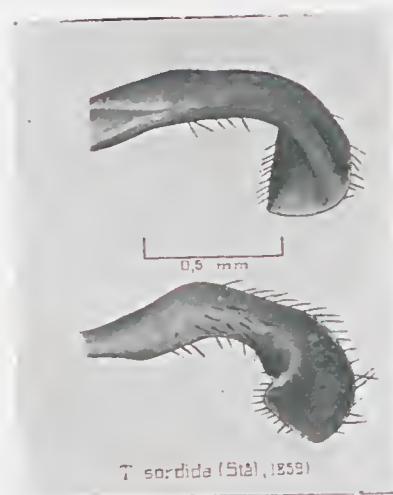



Fig. 5

Cesar Pinto. Hypopygio dos Triatomideos.

J. Toledo, del.

Fig. 6
Rhodnius brumpti Pinto, 1925.

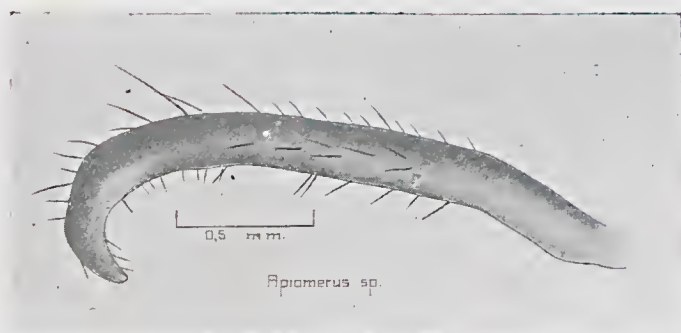



Fig. 7

César Pinto. Hypopygio dos Triatomideos.

J. Toledo, del.

Trabalho dos Laboratorios de Parasitologia e Microbiologia da Faculdade de Medicina de São Paulo. Brasil.
Prof. cathedraticos: L. TRAVASSOS e E. DE SOUZA CAMPOS.
Assistentes: CESAR PINTO e FLAVIO DA FONSECA.

N.º 16

TRICHOMONAS VITALI nova especie. Parasitismo das TRICHOMONAS por SPHAERITA MINOR Cunha et Muniz, 1923, e relação das especies de Sphaeritas conhecidas.

PELOS DRS.
CESAR PINTO e FLAVIO DA FONSECA

Durante os estudos que temos feito sobre Flagellados parasitos de Batrachios procedentes de varias localidades do Estado de São Paulo, obtidos graças á gentilesa dos Drs. Vital Brasil e Vellard, verificámos em todos os exemplares de *Bufo marinus* a presença de uma especie de *Trichomonas* que consideramos nova e para ella creámos a denominação especifica *vitali* em homenagem ao Dr. Vital Brasil, Director do Instituto de Butantan.

Já em 1923 A. Marques da Cunha e Julio Muniz tinham demonstrado, pela primeira vez entre nós, que a *Trichomonas muris, T. gallinarum* e *T. avium* podiam ser parasitadas por uma *Sphaerita*, que aquelles auctores denominaram de *Sphaerita minor*. O parasitismo do protoplasma das *Trichomonas* por especies de Sphaeritas é muito curioso e apezar de serem conhecidas desde 1886, quando Dangeard creou o genero *Sphaerita* (*S. endogena* Dang.), ainda modernamente foram interpretadas erroneamente na Europa como fazendo parte de phases evolutivas das *Trichomonas*. Por isso não é demais chamarmos a attenção para aquelles microorganismos já observados parasitando Rhizopodes, Euglenas e Trichomonas.

Tambem na *Trichomonas vitali* tivemos a opportunidade de observar o parasitismo do protoplasma pela *Sphaerita minor* Cunha et Muniz, com esporangios de 7 a 9 individuos (Fig. *D*) ou completamente disseminadas no protoplasma do Flagellado. A disposição dos esporangios lembra uma rosacea e pelo methodo de Heidenhain observa-se nitida differença de tonalidade da côr.

TRICHOMONAS VITALI nova especie.
(Fig. A. B. C.)

Comprimento de 15 a 21 micra; largura de 12 a 16 micra. Nucleo 6 micra de comprimento por 3 micra de largura.

Corpo mais ou menos piriforme. Não observamos cytostoma nos exemplares estudados. O axostylo quando presente só é visivel na parte mais posterior como se ve na fig. *B*.

Na parte anterior do parasita está localisado o corpusculo basal redondo e fortemente colorido em negro, dando origem aos tres flagellos anteriores, ao flagello recorrente, membrana ondulante e a costa. A membrana ondulante forma quatro ou seis ondulações bem pronunciadas.

Protoplasma alveolar e pouco differenciado em endoplasma e ectoplasma. No endoplasma notam-se pequenas inclusões fortemente coloridas pelo Heidenhain.

O nucleo é grande e mais ou menos alongado com um pequeno caryosoma que ás vezes falta.

Nesta especie os flagellos anteriores e o recorrente apresentam dimensões bastante exageradas pois medem os primeiros 25 a 27 micra de extensão e o recorrente 30 micra.

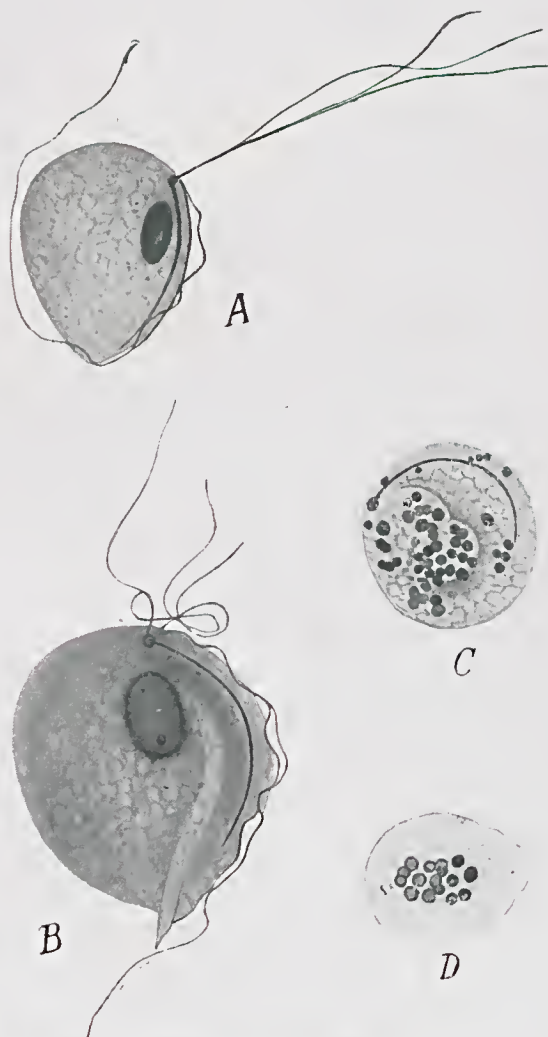
Alguns exemplares da *Trichomonas vitali* apresentavam infecção por *Sphaerita minor* que invadia de modo generalisado o protoplasma do flagellado como se ve na fig. *C*.

As *Sphaeritas* podem se apresentar sob a forma de uma rosacea (Fig. *D*) com differença de tonalidade, colorindo-se fortemente pelo Heidenhain ou então mais claras como se ve na fig. *D*.

Habitat: Intestino de *Bufo marinus* proveniente do Estado de São Paulo. Brasil.

O nome da nova especie de *Trichomonas* é dedicado ao Dr. Vital Brasil que gentilmente enviou exemplares de *Bufo marinus* para o Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo.

RELAÇÃO DAS ESPECIES DE SPHAERITAS CONHECIDAS

Especies de Sphaeritas	Especies de Protozoarios	Auctores das observações
Sphaerita endogena Dang. 1886.	Nuclearia simplex	Dangeard, 1886
Sphaerita endogena Dang. 1886.	Heterophrys dispersa	„ „
Sphaerita endogena Dang. 1886.	Euglena sp.	„ „
Sphaerita sp.	Entamoeba salpae	Leger & Duboscq, 1904
„ „	„ muris	Wenyon, 1907
„ „	Vahlkampfia limax	Chatton & Brodsky, 1909
„ „	Entamoeba minchini	Mackinon, 1913, 4
„ „	Edolimax nana	Dobell, 1919
„ „	Iodamoeba bütschlii	Nöller, 1921
„ „	Dientamoeba fragilis	„ „
„ „	Entamoeba histolytica	„ „
„ „	„ coli	„ „
Sphaerita minor (?)	„ „	„ „
Sphaerita minor Cunha & Muniz	Trichomonas muris	Cunha & Muniz, 1923
Sphaerita minor Cunha & Muniz	„ gallinarum	„ „ „ 1923
Sphaerita minor Cunha & Muniz	„ avium	„ „ „ 1926
Sphaerita minor Cunha & Muniz	„ vitali	Pinto & Fl. da Fonseca. 1926

C. Pinto & F. da Fonseca. Trichomonas vitali, etc.

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de
Medicina de São Paulo. Brasil.
Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO.
Monitor: PAULO ARTIGAS

N.º 17

Nematoides de Invertebrados (II)

POR

PAULO ARTIGAS

RANSOMNEMA novo genero.

Cuticula finamente estriada; corpo fusiforme, com maior espessura ao nivel do esophago. Capsula buccal com formações internas irregulares. Seis pequenos labios destacando-se da orla capsular. Porção anterior do esophago com formações chitinosas e estrias transversaes, porção intermediaria estreita e bulbo posterior globuloso. Intestino rectilineo. Cauda conica e aguda. Apparelho genital feminino amphidelpho e didelpho; a vulva fica na metade posterior do corpo; ovejector dirigido para diante; utero curto e sacciforme; ovarios oppostos, apresentando grandes e poucas cellulas piriformes, dirigem-se para a porção mediana do corpo. Ovario anterior pouco abaixo do bulbo esophagiano; ovario posterior acima da vulva. Ovos pouco numerosos. No macho existe uma ventosa preanal desenvolvida e diversos pares de papillas pre e post-anaes. Tubo testicular dirigido de traz para diante, com a parte inicial dobrada; existem dois espiculos de tamanho differente. Sem gubernaculo.

As denominações *Ransomnema*, dada ao genero, e *R. ramsomi* dada á especie typo traduzem uma singela homenagem que prestamos ao grande helminthologista Ransom, cujos trabalhos notabilizaram para sempre seu nome de grande scientista.

No novo genero *Ransomnema* incluimos duas especies *R. ransomi* n. sp. e *R. longispiculum* n. sp. A primeira foi encontrada em myriapodes procedentes de Remedios (Estado de S. Paulo) e a segunda em myriapodes de Manguinhos (Rio de Janeiro).

R. ransomi foi a primeira especie estudada e della distinguimos *R. longispiculum* por caracteres differenciaes fornecidos pelo macho desta especie; apresentando as femeas das duas especies

morphologia extremamente semelhante. A diversidade de origem e fauna parasitaria differente dos myriapodes nos permittiram o isolamento das femeas de *R. longispiculum*. Considerando a semelhança intima que existe entre *R. ransomi* femea e *R. longispiculum* femea deixaremos de fazer a descripção pormenorisada desta ultima, limitando-nos, apenas, a dar as dimensões de varios exemplares.

RANSOMNEMA RANSOMI n. sp.

(Fig. 1 a 7)

Descripção da femea. — Exemplar de tamanho medio, apresentando um comprimento de 2 mm. e uma largura maxima de 0,123 mm.

Cuticula finamente estriada. Corpo fusiforme, mostra a sua maior espessura ao nivel do esophago, estreitando-se gradativamente para a extremidade posterior. Capsula buccal de constituição notavelmente irregular, com formações salientes interiores e tendo de altura 0,038 mm. No rebordo capsular notam-se seis pequenos lobulos delle destacados a moda de labios. Faz sequencia á capsula buccal um curto vestibulo de 0,015 mm. de comprimento. O esophago apresenta a porção anterior semelhante a um fuso e rija, com formações chitinosas e estrias transversaes; a porção esophagiana intermediaria é muito delgada; o bulbo posterior é globuloso e apresenta uma valvula tricuspide. Mede a porção anterior do esophago 0,216 mm., a porção media 0,069 mm., e o bulbo tem um diametro de 0,069 mm. O intestino é rectilineo, ligeiramente dilatado junto ao bulbo. A cauda é conica, aguda, tem de comprimento 0,161 mm.

Apparelho genital amphidelpho e didelpho; a vulva está collocada na metade posterior do corpo, a cerca de 0,71 mm. da extremidade caudal; ovejector dirigido para diante, é musculoso e com um esphincter a 0,13 mm. da vulva; o utero é relativamente curto e sacciforme; os ovarios, um anterior e outro posterior em relação ao utero, são constituidos por cellulas piriformes muito grandes e pouco numerosas; os ovarios se dirigem para a prção mediana do corpo, o ovario anterior fica logo abaixo do bulbo esophagiano e o posterir sempre acima da vulva. Os ovos são pouco numerosos, regulando em media meia duzia, medem no utero 0,130 mm. por 0,055 mm.

Descripção do macho. Exemplar com um comprimento de 1,5 mm. e uma largura maxima de 0,11 mm. A porção mais larga do nematoide está situada ao nivel da primeira porção do esophago. A cuticula apresenta finissimas estriações trans-

versaes; como formações cuticulares exteriores notam-se uma ventosa preanal medindo 0,026 mm. de diametro, com a parte central espinhosa e situada a 0,115 mm. do anus, um par de papillas preanal e mais quatro pares post-anaes. A cauda é conica e tem de comprimento 0,154 mm.

A capsula buccal e esophago apresentam a mesma disposição que já vimos na femea desta especie, a capsula buccal medindo 0,038 mm., o vestibulo 0,015 mm. a porção anterior do esophago 0,246 mm. a porção intermediaria 0,077 mm.; o bulbo 0,061 mm. O tubo intestinal é resctilineo, apresentando apenas uma dilatação post-bulbar.

O tubo testicular acha-se dirigido de traz para diante, e tem a parte inicial dobrada, dirigida para a porção terminal do nematoide. Existem dois espiculos e de tamanhos differentes, alcançando o maior 0,130 mm. e o menor 0,069 mm.

Habitat: Intestino de myriapode (Julideo).
Proveniencia: Brasil (Est. de São Paulo. Remedios).

R. LONGISPICULUM n. sp.

(Fig. 8 e 9)

Dimensões da femea. Damos as dimensões de tres exemplares somente, quanto á descripção morphologica é a mesma que fizemos para *R. ransomi*.

	1.o Exemplar	2.o Exemplar	3.o Exemplar
Comprimento total . .	1,85 mm.	1,801 mm.	1,832 mm.
Largura maxima . . .	0,107 mm.	0,115 mm.	0,115 mm.
Altura da capsula buccal		0,023 mm.	0,030 mm.
Comprimento do vestibulo		0,015 mm.	0,015 mm.
Comprimento da porção anterior do esophago.		0,231 mm.	0,215 mm.
Comprimento da porção media do esophago .		0,077 mm.	0,085 mm.
Diametro do bulbo . .		0,069 mm.	0,069 mm.
Comprimento da cauda .	0,123 mm.	0,146 mm.	0,130 mm.
Distancia da vulva á extremidade posterior	0,585 mm.	0,585 mm.	0,569 mm.

Descripção do macho: Fazemos a distinção entre *R. ransomi* e *R. longispiculum* pela diversidade de tamanho que existe nos

espiculos das duas especies e pelas differenças que apresentam as papillas cuticulares.

Damos abaixo as medidas de dois exemplares de *R. longispiculum*:

	1.o Exemplar	2.o Exemplar
Comprimento total	1,54 mm.	1,54 mm.
Largura maxima	0,107 mm.	0,092 mm.
Altura da capsula buccal	0,023 mm.	0,030 mm.
„ do vestibulo	0,023 mm.	0,015 mm.
Comprimento da porção anterior do esophago	0,165 mm.	0,184 mm.
Comprimento da porção media do esophago	0,061 mm.	0,069 mm.
Diametro do bulbo.	0,053 mm.	0,053 mm.
Comprimento da cauda	0,115 mm.	0,092 mm.

O maior dos espiculos mede no primeiro exemplar 0,415 mm.. no segundo 0,377 mm. e nos dois o maior espiculo ultrapassa o nivel em que se situa a ventosa preanal, caracter constante na especie; o espiculo menor mede no primeiro exemplar 0,084 mm., no segundo 0,069 mm.

Em *R. longispiculum* tambem existe uma ventosa preanal semelhante á que vimos em *R. ransomi*, no primeiro exemplar que medimos esta ventosa dista da cloaca 0,169 mm., no segundo 0,161 mm.; em *R. longispiculum* existe mais um par de papillas preanal, outro ad-anal e quatro post-anaes, destes o ultimo fica na porção sub-terminal da cauda e é bem menor que os outros.

Habitat: Intestino de myriapode (Julideo).
Proveniencia: Brasil (Est. do Rio. Angra dos Reis).

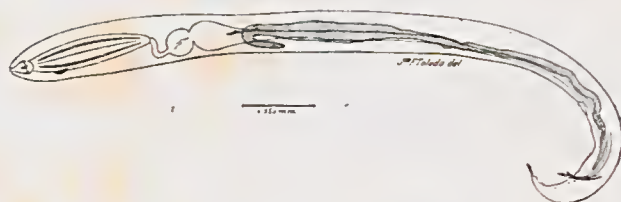



Fig. 1

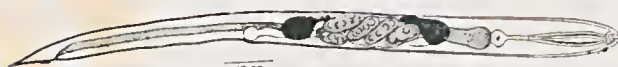



Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

P. Artigas. Nematoides de Invertebrados (II).

Fig. 5

Fig. 6

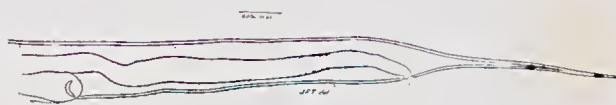



Fig. 7

Fig. 8

P. Artigas. Nematoides de Invertebrados (II).

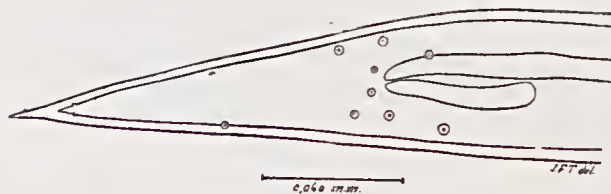



Fig. 9

P. Artigas. Nematoides de Invertebrados (II).

EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

Fig. 1 — Ransomnema ransomi. Macho inteiro.
„ 2 — „ „ Femea inteira.
„ 3 — „ „ Cabeça mostrando a capsula bucal.
„ 4 — Ransomnema ransomi. Cauda do macho de perfil.
„ 5 — „ „ App. genital femea não gravido.
„ 6 — Ransomnema ransomi. App. genital femea disecado para que se veja a disposição dos ovarios.
„ 7 — Ransomnema ransomi. Extremidade posterior da femea.
„ 8 — Ransomnema longispiculum. Cauda do macho de perfil.
„ 9 — Ransomnema longispiculum. Cauda do macho de face mostrando as papilas.

BOLETIM BIOLOGICO

Brasil. São Paulo, 15 de novembro de 1926. Fasciculo 3.

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo. Brasil.

Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO. Monitor: PAULO ARTIGAS.

N.° 18

Anatomia e biologia dos NYCTOTHERUS dos Batrachios do Brasil. (NYCTOTHERUS TEJERAI nova especie).

POR

CESAR PINTO

(Do Instituto Oswaldo Cruz)

Resistencia das especies de Nyctotherus "in vitro"

Num trabalho que publicamos no n.° 6, Anno II, pag. 219 (1926) do Boletim do Instituto Brasileiro de Sciencias, demonstramos que o *Nyctotherus cordiformis* Stein, 1867 é dotado de grande resistencia vital, pois este ciliado póde ser mantido vivo em fezes de *Bufo marinus*, adicionadas de agua physiologica, durante 20 dias em temperatura de mais ou menos 20° (mezes de abril e maio).

Continuando estes estudos verificamos que a vitalidade do *Nyctotherus cordiformis* póde attingir até 30 dias fóra do intestino dos hospedadores, sem haver conjugação nem multiplicação do ciliado *in vitro* e conservando sempre o funccionamento dos vacuolos pulsateis

Em condições normaes o *Nyctotherus cordiformis* póde effectuar 12 pulsações dos vacuolos no espaço de meia hora, havendo entretanto variação nos diametros dos vacuolos formados (tres de tamanho medio, quatro grandes e 5 de diametros differentes).

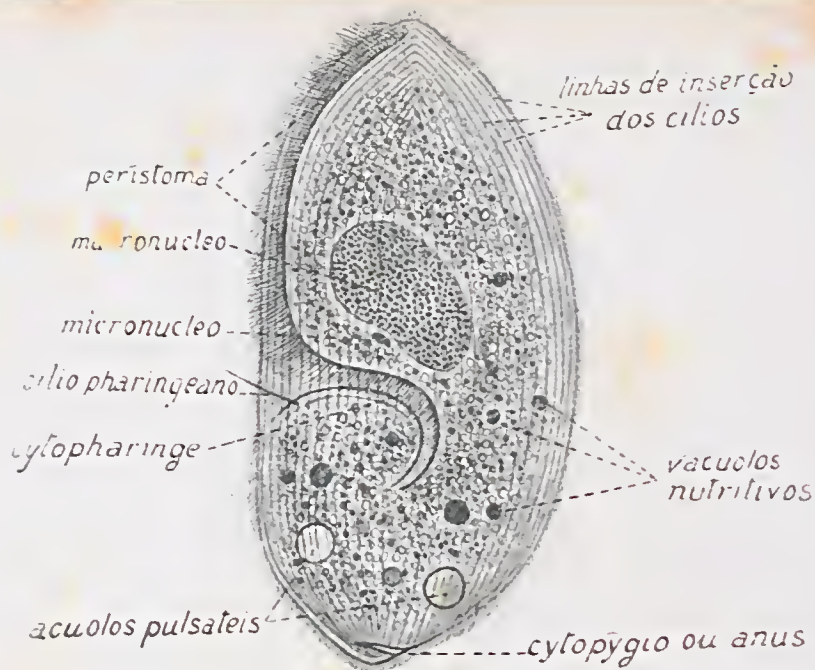



Fig. 1 — Nyctotherus cordiformis. Original.

Fig. 2 — Nyctotherus cunhai. Original.

C. Pinto. Anatomia e biologia dos Nyctotherus dos Batrachios do Brasil.

R. Fischer, del.

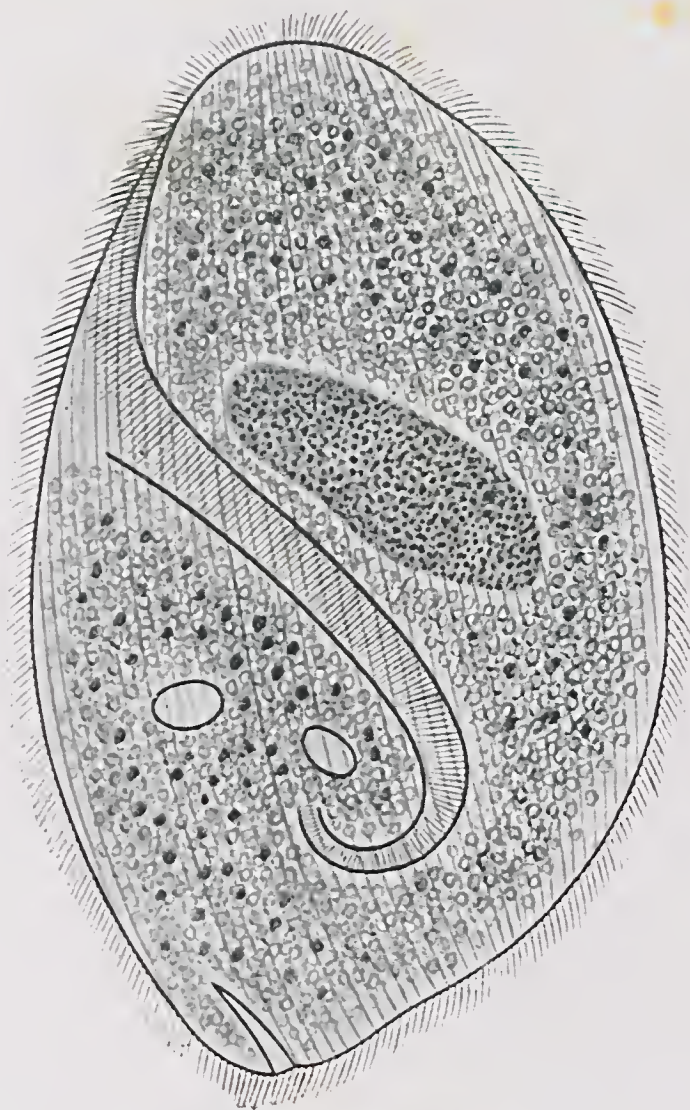



Fig. 3 — Nyctotherus tejerai n. sp.

C. Pinto. Anatomia e biologia dos Nyctotherus dos Batrachios do Brasil.
J. Toledo, del.

O *Nyctotherus tejerai* n. sp póde viver muito bem nas fezes de *Bufo marinus* depositadas em agar simples contido em placas de Petri durante 10 dias (Travassos e Pinto).

NYCTOTHERUS TEJERAI n. sp.

Fig. 3

O nome da nova especie é dedicado ao illustre scientista venezuelense Prof. Henrique Tejera, cathedratico de Medicina tropical na Universidade Central de Caracas.

Corpo achatado, piriforme, tendo maior diametro no terço posterior; comprimento 333 micra por 215 micra de largura. Macronucleo obliquo, alongado, tendo 115 micra de comprimento por 46 micra de largura. Micronucleo invisivel á fresco.

Peristoma curto, com cerca de um terço do comprimento total do corpo do ciliado. Cytopharynge transverso com cerca de 200 micra de extensão e terminando em ponta muito recurvada, sem cilio pharyngeano. Dois vacuolos pulsateis.

Linhas de inserção dos cilios dispostas parallelamente e no sentido longitudinal do corpo do protozoario.

Cytopygio ou anus bastante nitido e dirigido obliquamente.

Habitat: Intestino de *Bufo marinus* proveniente do Estado de São Paulo, Brasil.

Os nossos sinceros agradecimentos ao Snr. Paulo Artigas, monitor do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de S. Paulo, que teve a gentileza de nos mostrar e chamar a attenção para esta especie nova.

Diagnose das especies de NYCTOTHERUS parasitos de Batrachios do Brasil.

Peristoma longo, igual ou ligeiramente maior do que a metade do comprimento do corpo do ciliado. Cytopharynge transverso e terminando em ponta recurvada. Um cilio pharyngeano. Um ou dois vacuolos pulsateis (Fig. 1) *Nyctotherus cordiformis* (Stein, 1867.) (Hospedadores: *Leptodactylus ocellatus*, *Bufo marinus* e *Hyla crospedospila*). Segundo H. Aragão e C. Pinto.

Peristoma curto, com cerca de um terço do comprimento total do corpo do ciliado. Cytopharynge transverso e terminando em ponta muito recurvada, sem cilio pharyngeano. Dois vacuolos pulsateis (Fig 3). *N. tejerai* Pinto, 1926. (Hospedador: *Bufo marinus*). Segundo C. Pinto.

Peristoma quasi igual á metade do corpo do ciliado. Cytopharynge obliquo e terminando em ponta não recurvada fortemente, sem cilio pharyngeano. Um vacuolo palsatil (Fig. 2). *N. cunhai* Pinto, 1926. (Hospedador: *Hyla crospedospila*). Segundo C. Pinto.

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo. Brasil.

Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO. Monitor: PAULO ARTIGAS.

N.° 19

ESTUDOS SOBRE COCCIDEAS

PELOS DRS.

PROF. A. CARINI e CESAR PINTO.

Fazendo estudos sobre Protozoarios parasitas de diversos animaes, tivemos a opportunidade de encontrar nas *lagartixas* que vivem nos muros e no interior das habitações humanas do Rio de Janeiro e cidade de São Paulo duas especies de Coccideas do genero *Eimeria*, que consideramos novas e para ellas propomos os nomes de *Eimeria rocha-limai* e *Eimeria boveroi* em homenagem ao illustres Professores H. da Rocha Lima, do Instituto de Doenças Tropicaes de Hamburgo (Allemanha) e A. Bovero, da Faculdade de Medicina de São Paulo.

Os oocystos da *Eimeria boveroi* foram encontrados sómente nas fezes das *lagartixas*, emquanto que os da *Eimeria rocha-limai* existiam em pequeno numero nas dejecções e em quantidade extraordinaria na vesicula biliar daquelles animaes.

Em cortes do intestino do hospedador observamos formas evolutivas que consideramos como sendo da *Eimeria boveroi* e acreditamos que o orgão de eleição para a *Eimeria rocha-limai* seja o figado, em vista da localisação dos oocytos na vesicula biliar; sómente o estudo que iniciamos á este respeito poderá elucidar aquelle facto.

Na região correspondente ao apparelho genital das nossas *minhocas* (Oligochaetos) observamos uma especie de Coccidea do grupo das *Adeleidae* com as caracteristicas do genero *Orcheobius* e que consideramos nova; para ella propomos a denominação de *Orcheobius cruzi* em homenagem á memoria do grande scientista Oswaldo Cruz.

EIMERIA ROCHA-LIMAI nova especie

Fig. 1 - 4

Os oocystos desta especie de Coccidea são encontrados em grande quantidade na vesicula biliar e raramente nas fezes do hospedador. A forma que elles apresentam é de uma ellipse com 30,6 micra de comprimento por 16,8 micra de largura. Na bile contida na vesicula biliar encontram-se as quatro phases dos oocystos que são representadas nas figuras 1 a 3.

As membranas dos oocystos são em numero de tres, uma central mais pronunciada, uma interna e outra externa mais claras e finas.

Os esporos são arredondados e medem 8 a 9 micra de diametro, cada um delles possue dois esporozoitos com 8 micra de comprimento por 2 micra de largura.

Tivemos a opportunidade de observar os esporozoitos fora dos respectivos esporos e nadando no liquido da vesicula biliar. Os movimentos são muito lentos e accentuados nas duas extremidades do esporozoito (Fig. 3) com a formação de um estrangulamento numa das pontas do joven protozoario.

Habitat: Os oocytos são muito abundantes na vesicula biliar e raramente nas fezes da *lagartixa* (*Hemidactylus mabuia*).

Procedencia do hospedador: Brasil. (Rio de Janeiro e cidade de São Paulo).

EIMERIA BOVEROI nova especie

Fig. 5

Oocystos maduros arredondados com membrana espessa disposta entre duas outras mais finas; medem os oocystos neste estadio do cyclo evolutivo 18, 3 micra de diametro e possuem quatro esporos ovaes com 7,6 micra de comprimento por 6 micra de largura.

Os esporozoitos em numero de dois para cada esporo dispõem-se no sentido longitudinal e possuem uma das extremidades mais grossa que a outra; no interior dos esporos e entre os esporozoitos observam-se granulações que constituem o *reliquat* do esporo.

Habitat: Os oocystos da *Eimeria boveroi* só foram observados nas fezes de *Hemidactylus mabuia*, vulgarmente conhecida pelo nome de *lagartixa*. Em cortes do intestino deste animal, ob-

servamos formas endocellulares que acreditamos serem da *E. boveroi*.

Procedencia do hospedador: Brasil (Rio de Janeiro e cidade de São Paulo).

ORCHEOBIUS CRUZI nova especie

Fig. 6 - 7

Os oocystos desta Coccidea foram encontrados na região correspondente ao apparelho genital de Oligochaetas (*minhocas*) e não sabemos si os protozoarios em questão possam existir na cavidade geral daquelles vermes. Os oocystos são obovaes e medem 51,7 micra de comprimento por 38 micra de largura. A membrana que reveste o oocysto é fina e não possue duplo contorno como se observa nas Eimerias e outras especies deste grupo de Coccideas. Na parte anterior dos oocystos existe uma micropyla saliente e bilobada (Fig. 6). O plasma dos oocystos não maduros é granuloso como se vê na fig. 6.

Os oocystos maduros possuem 12 esporos ellipsoides com plasma tambem granuloso. No inicio da evolução dos esporos observa-se uma zona clara central e hyalina e em phases mais adiantadas notam-se duas zonas claras dispostas nos polos.

Os esporos medem 17,2 micra de comprimento por 10 micra de largura. Os esporozoitos são em numero de 2 para cada esporo e dispõem-se longitudinalmente no interior do esporo.

Habitat: Região correspondente ao apparelho genital de Oligochaetas (*minhocas*).

Procedencia do hospedador: Brasil (Cidade de São Paulo).

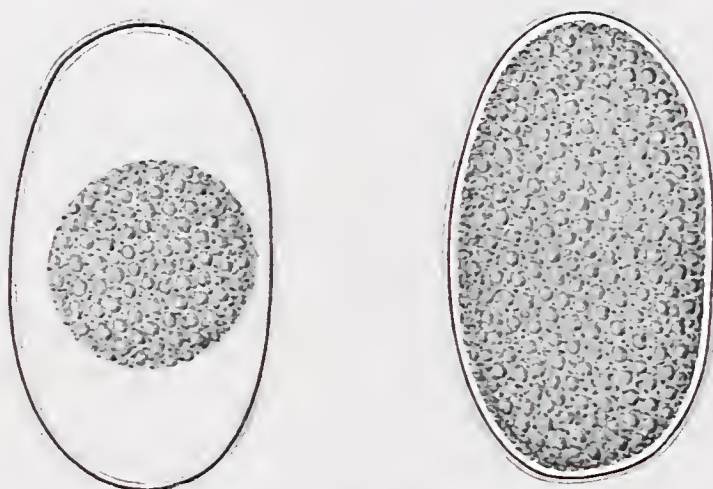



Fig. 1 — **Eimeria rocha-limai.** Oocystos não maduros.

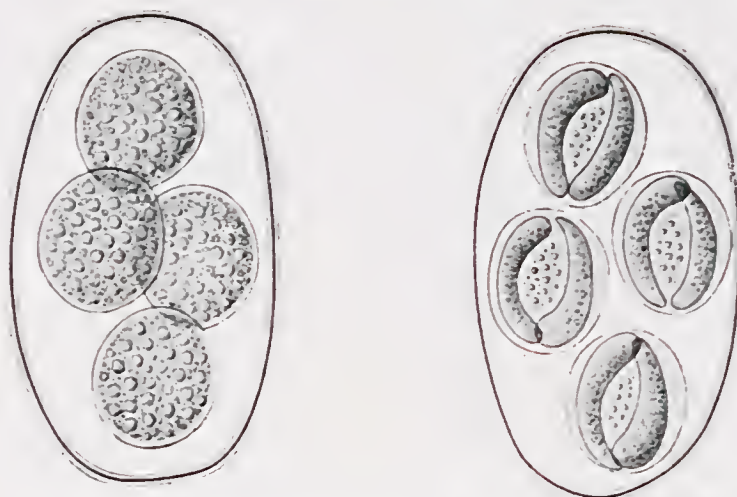



Fig. 2 — **Eimeria rocha-limai.** Oocystos com 4 esporos maduros

Fig. 3 — **Eimeria rocha-limai.** Esporozoitos em movimento.

Carini & Pinto. Estudos sobre Coccideas.

J. Toledo, del.

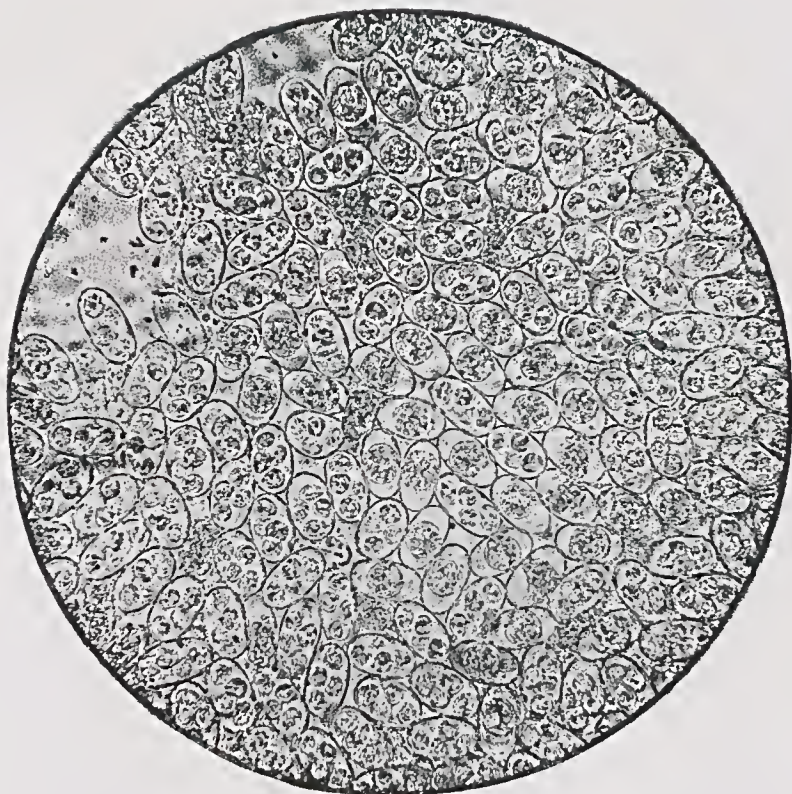



Fig. 4 — **Eimeria rocha-limai.** Microphotographia dos oocystos contidos na vesicula biliar.

Carini & Pinto. Estudos sobre Coccideas.

Dr. Juvenal Meyer, phot.

Fig. 5 — **Eimeria boveroi.** Ooocysto com 4 esporos maduros.

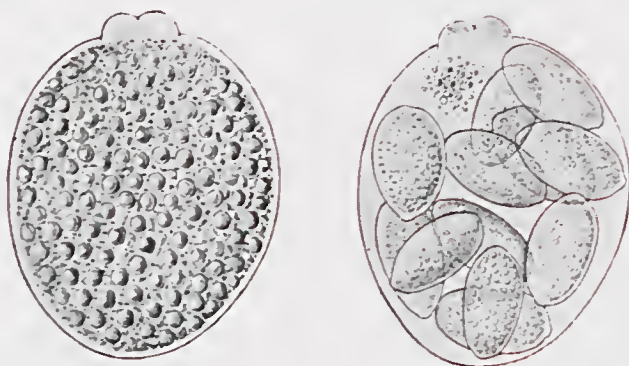



Fig. 6 — **Orcheobius cruzi.** A fig. da esquerda mostra um oocysto com 12 esporos e a da direita um oocysto não maduro.

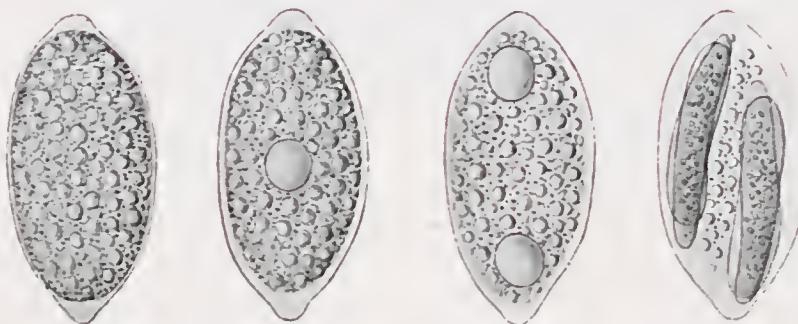



Fig. 7 — **Orcheobius cruzi.** Evolução dos esporos.

Carini & Pinto. Estudos sobre Coccideas.

J. Toledo, del.

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo. Brasil.

Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO. Monitor: PAULO ARTIGAS.

N.º 20

Anomalias do Ovario da "FASCIOLA HEPATICA" L. 1758

POR

LAURO TRAVASSOS

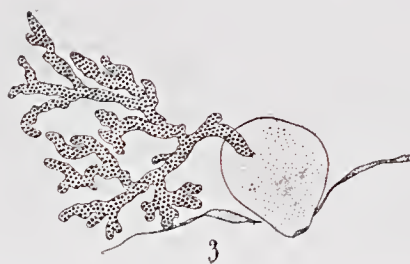
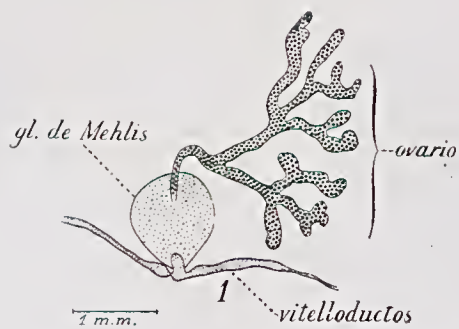
O estudo das anomalias dos Trematodeos é muito interessante pelo valor systematico attribuido ás variações dos diversos orgãos em forma e posição relativas. Dollfus, fazendo interessantes estudos sobre as variações do *Dicrocoelium dendriticum* (Rud. 1819), salientou esses pontos mostrando a cautela que se deve ter no approveitamento das formas das glandulas reproductoras como caracter systematico, mesmo especifico. As variações do ovario da *Fasciola hepatica* que vamos referir agora são daquellas que podiam conduzir os helminthologos a erros, si fossem observadas isoladamente e em Trematodeos menos communs.

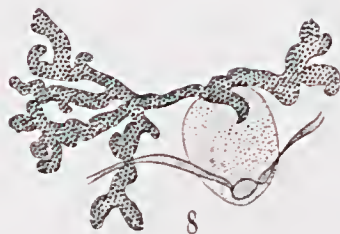
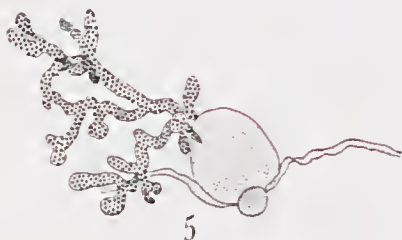
O ovario da *F. hepatica* é inteiramente ramificado e situado lateralmente, á esquerda da linha mediana, podendo frequentemente ficar á direita, ácima dos vitelloductos. E' constituido por um curto tronco que se bifurca em dois grupos arborescentes e de ramificações dichotomicas mais ou menos nitidas (Fig. 1, 2, 3). Estes dois galhos apresentam-se mais ou menos ramificados. O tronco póde desde lógo esboçar um maior numero de ramificações, tres (Fig. 4) ou mais de tres (Fig. 5), constituindo um ovario mais ramificado. Num outro grupo de variações os dois ramos primitivos em vez de se dirigirem para um só lado tornam-se divergentes, ficando um á direita e outro á esquerda da linha mediana, dando a impressão nitida de um duplo ovario (Fig. 9), sobre tudo quando os ramos divergentes são muito arborescentes.

Esta anomalia chama logo a attenção do observador porque altera sensivelmente o aspecto geral da organisação do parasito e ainda simula uma duplicidade de ovario, facto não observado

nos Trematodeos. A disposição symetrica dos ovarios discorda da definição generica do parasito e é observada muito raramente (em algumas centenas de exemplares examinados durante os cursos do Instituto Oswaldo Cruz e no Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo apenas foi observada duas vezes). Ao lado desta modalidade assim accentuada pódem-se observar com maior frequencia esboços desta variação representados ou por maior approximação de um dos ramos do ovario á linha mediana (Fig. 4), ou por um dos troncos principaes do ovario se dirigir para o lado opposto ao ramo principal, embora não apresente sinão poucas ramificações (Fig. 6, 7).

O ramo divergente pode reduzir-se a um simples tronco sem ramificações (Fig. 6, 7 e 8). Nos casos referidos ácima o ovario é constituido quasi que exclusivamente por uma só arborescencia.

Nas figuras que apresentamos e que fòram feitas com camara clara com o mesmo augmento reproduzimos alguns typos de ovarios, ora situados á esquerda, ora á direita, tendo como ponto de reparo a glandula de Mehlis e o vitelloducto.

L. **Travassos.** Anomalias do ovario da **Fasciola hepatica.**

J. Toledo, del.

J. Toledo, del.

L. Travassos. Anomalias do ovario da **Fasciola hepatica**.

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo. Brasil.

Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO.
Monitor: PAULO ARTIGAS.

N.° 21

NEMATOIDES DE INVERTEBRADOS (III)

POR

PAULO ARTIGAS

RONDONEMA novo genero.

Diagnose: Este genero apresenta em sua morphologia certa semelhança com *Carnoya* Gilson, 1898, mas a disposição do apparelho genital feminino completamente diversa nos auctorisa a considerar para o Nematoide que vamos descrever como especie typo um genero a parte.

Em *Rondonema* a cuticula é finamente estriada de modo transversal e na porção anterior correspondente á região prebulbar, apresenta nos campos lateraes (direito e esquerdo) 6 espinhos desenvolvidos. A bocca apresenta labios pouco salientes que fecham uma cavidade oral ampla, que se segue de um vestibulo; após o vestibulo apresenta-se uma dilatação esophagiana anterior ellipsoidal de maior diametro longitudinal, existe um bulbo posterior globoso que é ligado ao bulbo anterior por uma porção estreitada; o restante do tubo intestinal é rectilineo. A cauda é conica e alongada. O apparelho genital é didelpho e opistodelpho; os ovarios dirigem-se para diante, convergindo para o utero que se dispõe de diante para traz e se abre na vulva situada na porção mediana do Nematoide, por intermedio de um ovejector de grande desenvolvimento.

O macho não apresenta espinhos cuticulares; nelle o bulbo esophagiano anterior é pouco desenvolvido. Existem dois espiculos que se orientam por intermedio de um gubernaculo; na especie typo existem papillas pre e post anaes.

RONDONEMA RONDONI nova especie

Fig. 1 a 7

Exemplar feminino com o comprimento de 3 millimetros e largura maxima de 0,187 mm. A cuticula é estriada transversalmente; na porção anterior pre bulbar, existem 6 espinhos de cada lado nos campos lateraes, espinhos esses muito desenvolvidos; o corpo é fusiforme e termina por uma cauda conica com um comprimento de 0,65 mm.

A bocca apresenta labios pouco solientes, a ella segue-se um vestibulo com 0,05 mm.; a dilatação anterior é desenvolvida e ellipsoidal, medindo o maior eixo 0,21 mm. e o menor 0,066 mm.; segue-se a porção intermediaria que liga-se ao bulbo posterior globuloso, tendo de diametro 0,062 mm.; o intestino é rectilineo, sem inflexões.

Apparelho genital opistodelphho e didelpho, ovarios parallelos e dirigidos anteriormente, utero dirigido para traz, ovejector de musculatura desenvolvida; vulva collocada na porção mediana do corpo a 0,87 mm. da cauda.

No macho a cuticula é igualmente estriada mas sem espinhos. Os labios são pouco salientes; ao vestibulo, que possue tres arcos chitinosos distinctos, segue-se uma porção anterior do esophago de dilatação pouco sensivel, o esophago posterior é globuloso. O apparelho genital apresenta dois espiculos longos que repousam sobre uma peça accessoria ou gubernaculo. Existem tres pares de papillas pre anaes, destes dois são adanaes; existem mais tres pares post anaes. A cauda é conica e subulada.

Habitat: Intestino de Myriapode diplopode proveniente de Remedios, Estado de São Paulo, Brasil.

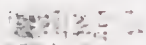
Os nomes do genero e especie que ora temos occasião de propor são dedicados ao illustre General Candido Mariano Rondon, brasileiro notavel a quem muito deve nossa patria; a homenagem que prestamos exprime nossa admiração pelo grande patriota que tanto tem contribuido para o progresso das Sciencias Naturaes no Brasil.

CARNOYA PYRAMBOIA nova especie.

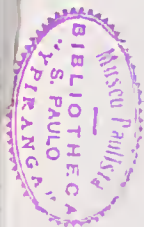
Fig. 8 a 14

No genero *Carnoya* Gilson, 1898 só existia até a presente data *C. vilicusis* Gilson, 1898. Descrevemos agora uma especie por nós

estudada para a qual propomos o nome de *Carnoya pyramboia* e cujos caracteristicos são os seguintes:

Femea com um comprimento total de 2,25 mm. e uma maior largura de 0,13 mm. A cuticula se apresenta finamente estriada e, na região anterior, é eriçada de espinhos que começam a apparecer logo abaixo da bocca e só deixam de ser notados depois do espaço cuticular correspondente a porção intermediaria do esophago; os espinhos se dispõem em series transversaes (cerca de 23 series); augmentam de tamanho até a altura correspondente á porção terminal do bulbo anterior, diminuindo dahi para traz, os espinhos, augmentam até, mais ou menos, a 17.ª serie e depois diminuem; os espinhos da primeira serie medem cerca de 0,010 mm., os da decima 0,020 mm., os das ultimas series medem apenas 0,003 mm. A bocca apresenta labios pouco sensiveis; no fundo da bocca ha uma formação chitinosa especie de capsula buccal, situada a 0,008 mm. de profundidade; o vestibulo é cylindroide, medindo 0,09 mm. de comprimento por 0,01 mm. de largura; o esophago anterior é ellipsoide e tem como maiores dimensões 0,117 mm. por 0,051 mm.; a porção media tem de comprimento 0,1 mm.; o bulbo posterior globuloso tem de diametro 0,075 mm. O apparelho reproductor é didelpho e apresenta uma disposição de prodelphia mais accentuada na femea immatura do que na femea gravida. A vulva se acha collocada pouco acima da metade posterior do corpo. O ovejector é dirigido para traz, o utero é descendente, ovarios parallelos e dirigidos para diante, o mais anterior attingindo o nivel posterior do bulbo posterior. Os ovos medem 0,162 mm. por 0,65 mm., sendo portanto, relativamente, muito grandes e são em pequeno numero. O intestino é rectilineo; o anus dista da extremidade posterior 0,269 mm. A terminação do Nematoide é representada por uma cauda muito fina e subulada.

Macho com comprimento total de 1,5 mm. e uma largura maxima de 0,19 mm. A cuticula é finamente estriada e desprovida de espinhos; como formações cuticulares externas notamos apenas a existencia de dois pares de papillas post anaes, sendo um par adanal e outro postanal. A bocca apresenta labios pouco salientes; o vestibulo tem de comprimento 0,68 mm. e de largura 0,010 mm. e apresenta em sua porção mediana um espessamento chitinoso; o esophago tem uma porção anterior ligeiramente fusiforme, com bastonetes longitudinaes, tem a porção anterior de comprimento 0,32 mm.; ligando a porção anterior ao bulbo posterior existe uma porção intermediaria de 0,08 mm., o bulbo ampuliforme tem um diametro de 0,056 mm. O intestino é mais ou menos rectilineo, pos-

suindo a porção inicial dilatada; a cloaca dista da extremidade caudal 0,382 mm. O tubo testicular inicia-se á altura da porção intestinal media e dirige-se para a cloaca sem inflexões. Existem dois espiculos que são iguaes e falcados, tendo de comprimento 0,121 mm.; estes espiculos são sustentados por um gubernaculo que os abraça e que tem de comprimento 0,075 mm.

Habitat: Intestino de Myriapode diplopode proveniente de Pyramboia, Estado de São Paulo, Brasil.

ICTHYOCEPHALUS novo genero.

Durante nossas pesquizes tivemos occasião de observar um nemetoide, cuja descripção faremos adiante pormenorizadamente, possuindo uma organisação morphologica particular e com caractéres que nos autorisam a creação de um novo genero, para o qual propomos a denominação de *Icthyocephalus*. Não tivemos até o presente momento , ensejo de ver exemplares machos do referido nematoide, por tal motivo as particularidades genericas que passamos a enunciar se reportam exclusivamente a exemplares femininos.

Diagnose generica: Cuticula finamente estriada transversalmente e destituida de formações exteriores. Bocca com dois labios dispostos dorsal e ventralmente, de modo que a abertura oral se faz segundo o plano tranverso-lateral; a cavidade buccal se abre num verdadeiro bulbo cephalico que possue peças chitinosas internas e que se continua, por intermedio de um ligeiro estrangulamento, com o bulbo esophagiano. Tubo intestinal rectilineo. Cauda conica. Apparelho genital amphidelpho, com ovejector dirigido para diante e ovarios oppostos; ovos ligeiramente oblongos e bastante numerosos.

ICTHYOCEPHALUS ICTHYOCEPHALUS nova especie.

Fig. 15

Exemplar feminino com comprimento de 5 mm. e largura maxima de 0,32 mm. Cuticula com estriações transversaes finissimas e sem formações exteriores. A abertura buccal se faz num plano transverso numa extensão de cerca de 0,13 mm. e é limitada por dois labios, um ventral e outro dorsal, sendo o dorsal mais proeminente. A cavidade oral se constitue em um bulbo cephalico, em cujo interior se notam formações chitinosas seme-

lhando dentes, este bulbo cephalico tem de comprimento 0,28 mm. e de largura 0,2 mm. O bulbo esophagiano está em connexão com o bulbo cephalico por intermedio de um ligeiro estrangulamento que mede 0,046 mm.; o bulbo esophagiano tem 0,115 mm. de comprimento por 0,13 mm. de largura, possue uma valvula posterior constituida por labios muito longos que fazem saliencia no intestino. Apparelho genital do typo amphidelpho, a vulva é tranversal e disposta abaixo do meio do corpo; ovejector dirigido para diante, medindo 0,41 mm.; os ovarios são oppostos. Ovos relativamente grandes, são ovalares, tendo em sua maior dimensão em media 0,142 a 0,146 mm. e na menor 0,10 a 0,12 mm. e são numerosos. Cauda conica e com o comprimento de 0,66 mm. A vulva dista 1,8 mm. da extremidade caudal e 3,21 mm. da extremidade cephalica.

Habitat: Intestino de miriapodes diplopodes provenientes de Remedios (E. de São Paulo) e de Manguinhos (Districto Federal) Brasil.

Fig. 1 — Femea de Rondonema rondoni

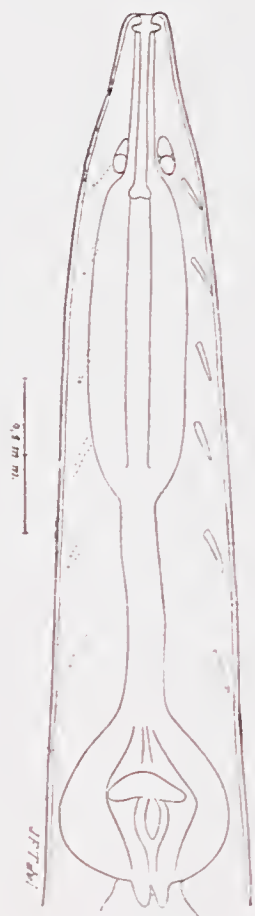



Fig. 2 — Porção anterior do corpo de R. rondoni.

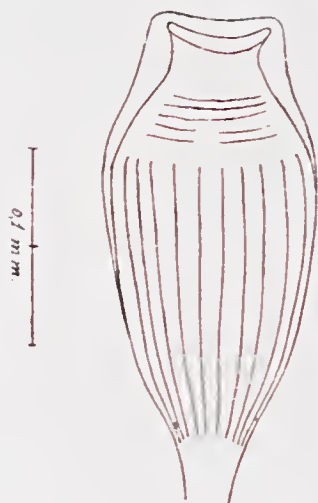



Fig. 3 — Ovejector de R. rondoni

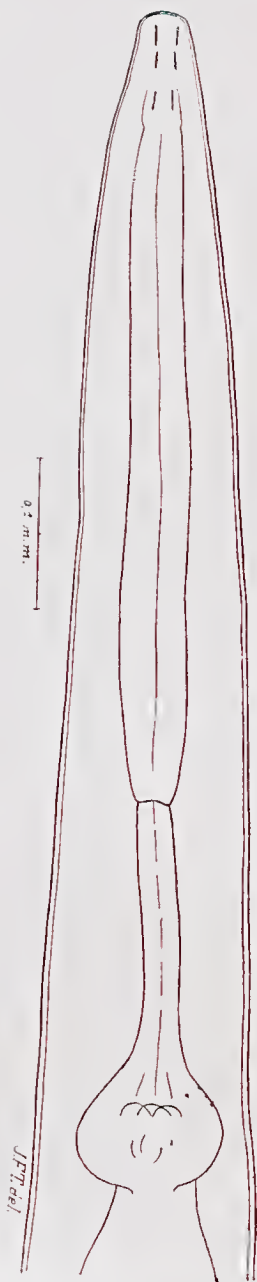
Paulo Artigas. Nematoides de Invertebrados (III).

J. Toledo, del.

Fig. 4 — **R. rondoni**, porção anterior do macho.

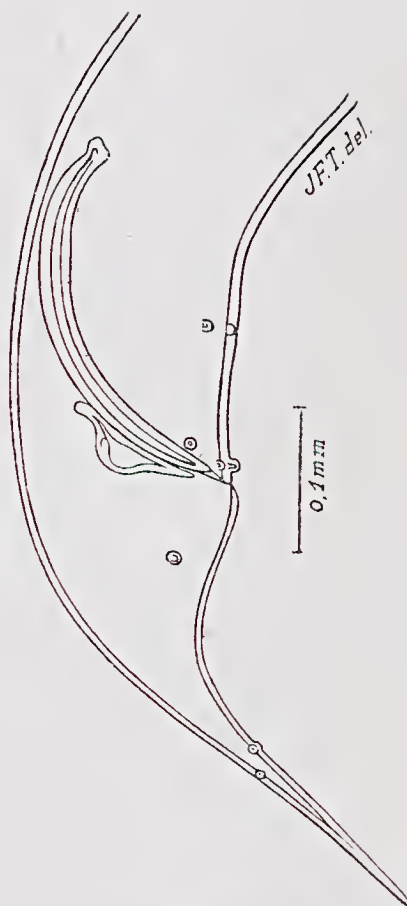



Fig. 5 — **R. rondoni**, cauda do macho.

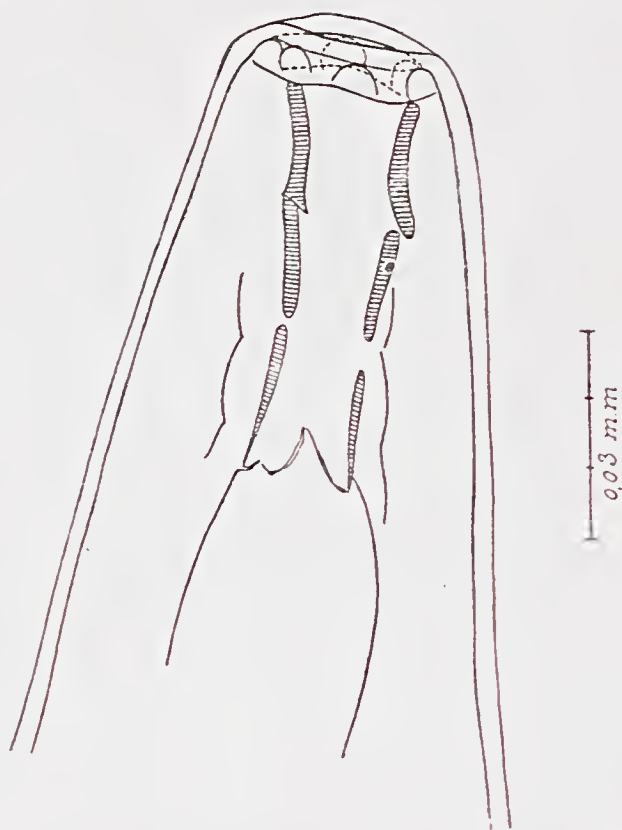
Paulo Artigas. Nematoides de Invertebrados (III).

J. Toledo, del

Fig. 6 — **R. rondoni**, porção cephalica do macho.

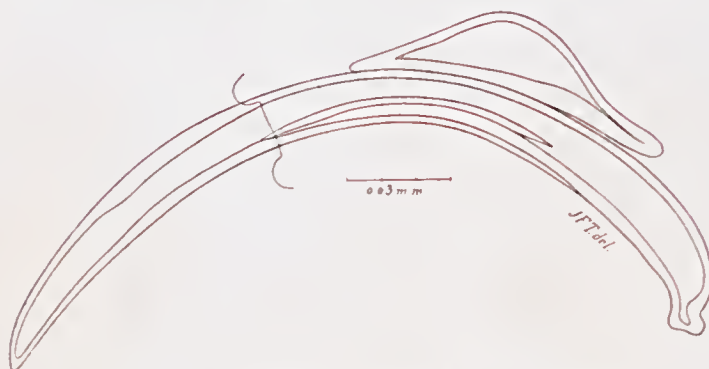



Fig. 7 — **R. rondoni**, espiculos e gubernaculo.

Paulo Artigas. Nematoides de Invertebrados (III).

J. Toledo, del.

Fig. 8 — Carnoya pyramboia, femea com ovos.

Fig. 9 — C. pyramboia, femea sem ovos.

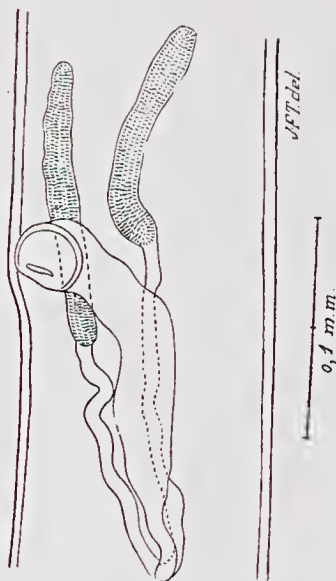



Fig. 10 — C. pyramboia, app. genital de femea immatura.

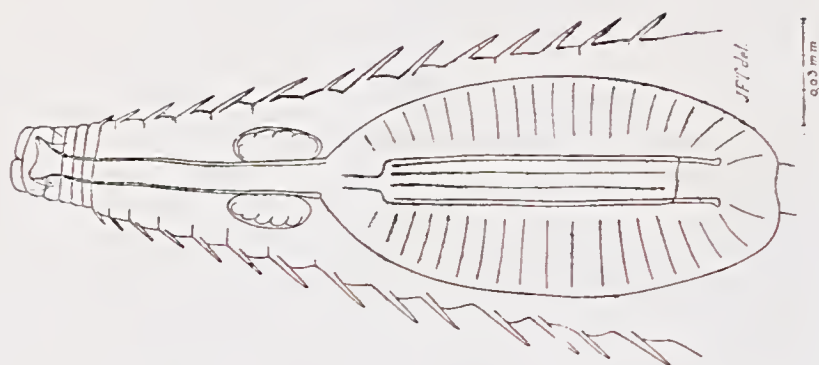
Paulo Artigas. Nematoides de Invertebrados (III).

J. Toledo, del.

Fig. 11 — C. pyramboia, extremidade anterior da femea.

Fig. 12 — C. pyramboia, extremidade anterior da femea com espinhos em detalhe.

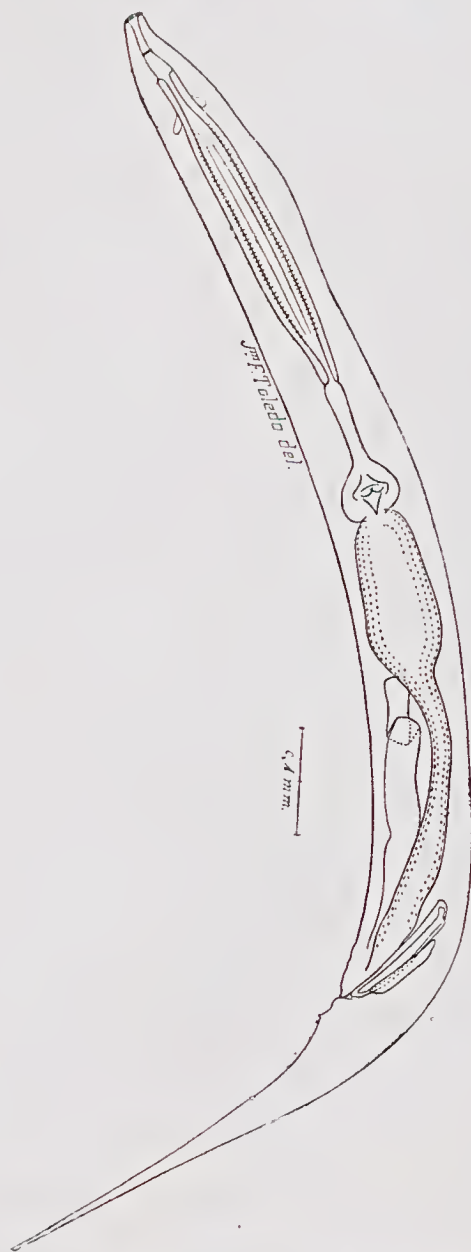
Paulo Artigas. Nematoides de Invertebrados (III).

J. Toledo, del.

Fig. 13 — **C. pyramboia, figura do macho.**

Paulo Artigas. Nematoides de Invertebrados (III).

J. Toledo, del.

Fig. 14 — C. pyramboia, apparelho espicular visto de perfil e de frente.

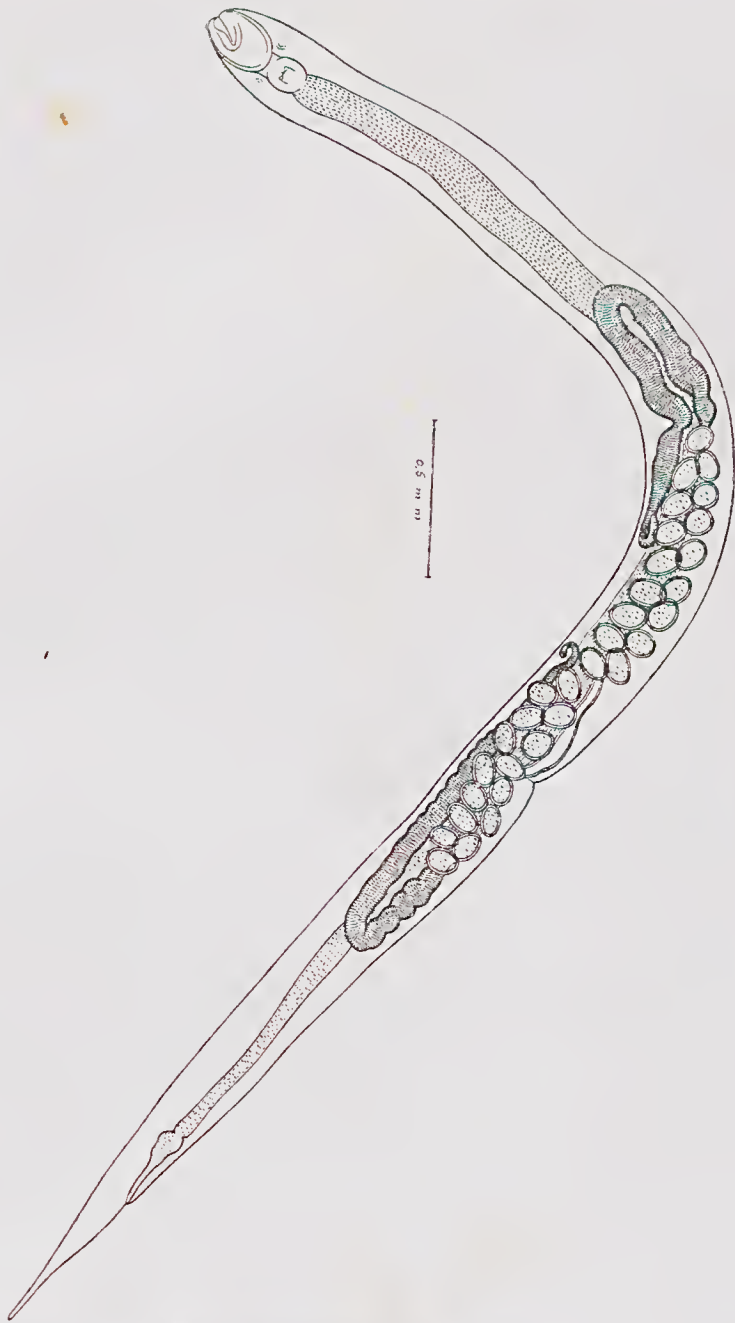
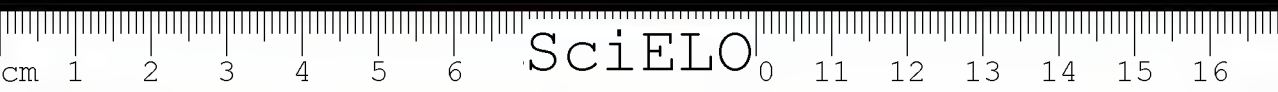
Paulo Artigas. Nematoides de Invertebrados (III).

J. Toledo, del.

Fig. 15 — **Ichtyocephalus ichtyocephalus, femea gravida.**

Paulo Artigas. Nematoides de Invertebrados (III).

J. Toledo, del.

BOLETIM BIOLOGICO

Brasil. São Paulo, 24 de dezembro de 1926. Fasciculo 4.

Trabalho da Commissão de Estudo e Debellação da Praga Cafeeira.
Director: ARTHUR NEIVA.

Contribuição para o estudo de um hymenoptero parasita de um coleoptero myrmecophilo.

POR

M. L. DE OLIVEIRA FILHO

COELOSIS BILOBA (*L.* 1758) *E SCOLIA SP.* (1)

O *Coelosis biloba* (L. 1758) é encontrado em formigueiro de *Atta* e conhecido do vulgo pelo nome de "pae do formigueiro". Os machos medem 35 a 40 mm. e as femeas 30 a 35 mm. e são de côr castanha escura. Tem vôo largo, á noite e a meia luz; é atrahido pela luz artificial. Caminha grandes distancias com lentidão, provavelmente a procura de ninhos do *Atta* onde penetra pelos canaes.

O material foi encontrado em ninho de *Atta sexdens* (L) em pastaria velha em terra compacta de encosta, sem desentulho novo e na occasião com actividade nocturna.

Dos 8 exemplares 3 eram machos (figuras 1 e 2) e 5 femeas (figuras 3 e 4), encontrados na profundidade de 1,m40 a 2,m30, nos canaes, na visinhança das cavidades abobadadas agrupadas umas ao lado das outras e sobrepostas. As superiores não continham "esponjas", formadas, neste caso, por folhas verdes e fenadas, repicadas e "mascadas", invadidas pelo fungo que serve de alimento ás formigas, hospedando algumas cavidades vasias poucas formigas inactivas, na maioria "soldados" (cabeçudas).

---

(1) Material colhido em Louveira no Municipio de Jundiahy, Estado de S. Paulo, Fazenda do Dr. Julio de Mesquita, em 20 - IX - 26.

Essas cavidades são chamadas pelo povo "panellas", onde é cultivado o fungo que aglomera o variado material vegetal recolhido pelas formigas e disposto de modo a ir formando uma massa porosa que por muitos é acertadamente chamada "esponja".

Nas "esponjas", varias de grande volume (até 0,40 x 0,25 x 0,20), havia formigas em varios estadios, larvas atrazadas, insectos novos descorados e adultos, de todos os tamanhos.

As "esponjas" volumosas estavam ainda sendo acrescidas com novo material repicado de novo, estando já a camada rente ao piso da cavidade, até o meio, com côr amarellada de material semi exgotado, emquanto que as camadas superiores tinham côr meio esverdeada, ainda, das folhas fragmentadas de novo, invadidas de pouco, pelo mycelio do fungo.

Os coleopteros machos e femeas estavam nos canaes de sahida das cavidades, onde não existiam formigas no momento da excavação. Foram encontradas 4 nymphas, 2 de femeas (fig. 5) e 2 de machos (fig. 6), em cavidades estreitas com alguma terra solta, sem paredes lisas, a poucos centimetros do desemboque dos canaes nas panellas e 1|2 a 1 centimetro de distancia das paredes dos canaes, sem communicação com elles.

As larvas todas desenvolvidas (fig. 7), seis dellas foram encontradas nas mesmas condições das nymphas, e uma na camada de terra separando duas grandes panellas (tecto e piso), ambas com "esponjas" volumosas, separação essa de 8 centimetros no ponto menos espesso, não tendo sido possivel verificar o percurso que foi seguido para ahi chegar. Parece que cavam mal na terra, pouco abaixo da superficie do piso das cavidades. Não foi encontrada nenhuma nas panellas nem nos canaes.

A larva parasitada do *Coelosis biloba* (L) (fig. 8) pela larva do *Scolia* sp. estava em cavidade a cerca de 10 centimetros de distancia do desemboque de um canal, numa cavidade (panella) com "esponja", com uma separação de terra de um centimetro de espessura da parede do canal. O insecto adulto *Scolia* (fig. 9) appareceu na profundidade de 2,m10 não tendo sido observado se estava em canal ou cavidade. Imagens desse *Scolia* já tinham sido observadas rondando ninhos de *Atta* sem que fossem vistas nelles penetrarem.

Provavelmente o fazem nos momentos de inactividade externa das formigas, indo ferir com o seu aguilhão a larva do *Coelosis biloba* quando se está aninhando na sua cavidade para passar á nympha, injectando o seu veneno anesthesiante e em seguida depositando um só ovo em cada larva.

A larva do *Scolia* suga a do *Coelosis biloba* reduzindo-a á pelle completamente vasia (fig. 10). Attingido o pleno desenvolvimento (fig. 11) começa o seu casulo por um emaranhado de fios frouxos, depois outros agglutinados formando uma pellicula sedosa amarella-dourada que reveste sem adherir um envolucro de um agglutinado coriaceo, liso, muito resistente, de côr castanha--escura-suja, de forma ellipsoide com eixos de 0,m03 a 0,m033 e 0,m013 a 0,m015 (fig. 10 e 12).

O casulo repousa sempre sobre a pelle esvasiada da larva do *Coelosis biloba* (fig. 10). Nointerior do casulo coriaceo do *Scolia* encontra-se a evacuação de exogtamento da larva antes de passar á nympha.

Nos intestinos da larva do *Coelosis biloba* não foi encontrada materia terrosa e sim granulações com a apparencia de serem da camada inferior, amarellada, das "esponjas", do material já exgotado pelo fungo.

Na profundidade onde foram encontradas essas larvas, nesse local, não existem raizes, sendo de suppor que tanto as larvas como as imagens se alimentem dos residuos das "esponjas".

(O trabalho photographico foi executado pelo sr. Alberto Federman).

Fig. 1 (x 2)

Fig. 2 (x 2)

M. L. de Oliveira Filho. Cont. para o est. de um hymenoptero paras. de um coleopt. myrmecophilo.

Fig. 3 (x 2)

Fig. 4 (x 2)

M. L. de Oliveira Filho. Cont. para o est. de um hymenoptero paras. de um coleopt. myrmecophilo.

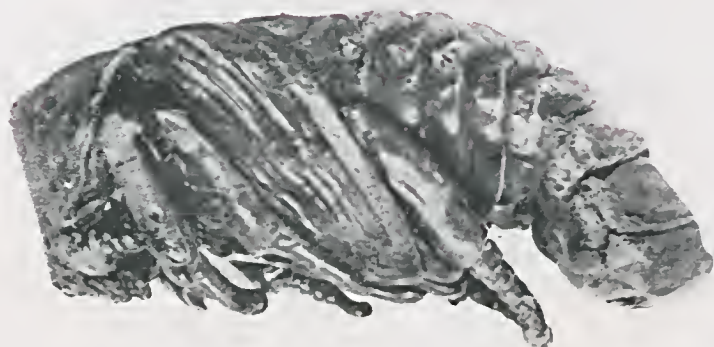



Fig. 5 (x 2)

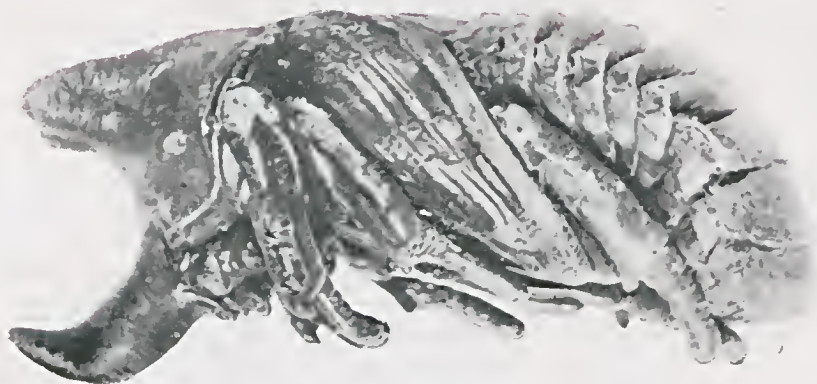



Fig. 6 (x 2)

M. L. de Oliveira Filho. Cont. para o est. de um hymenoptero paras. de um coleopt. myrmecophilo.

Fig. 7 (x 2)

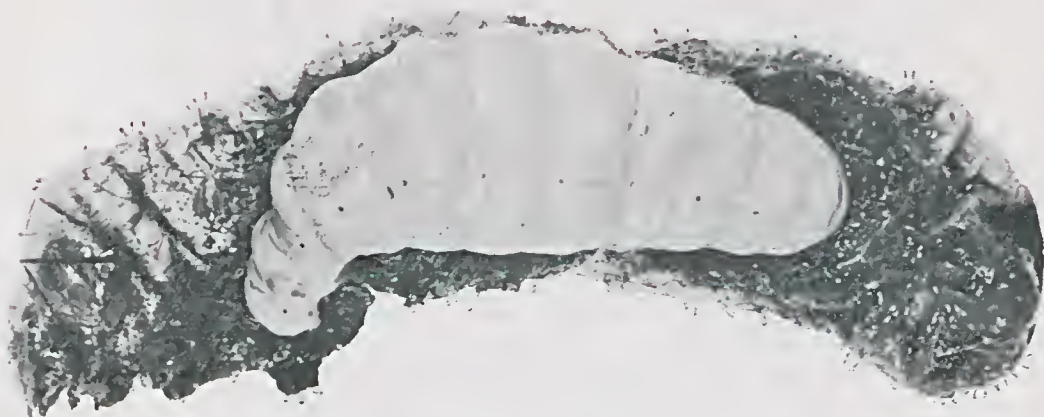



Fig. 8 (x 2)

M. L. de Oliveira Filho. Cont. para o est. de um hymenoptero paras. de um coleopt. myrmecophilo.

Fig. 9 (x 2)

Fig. 10 (x 2)

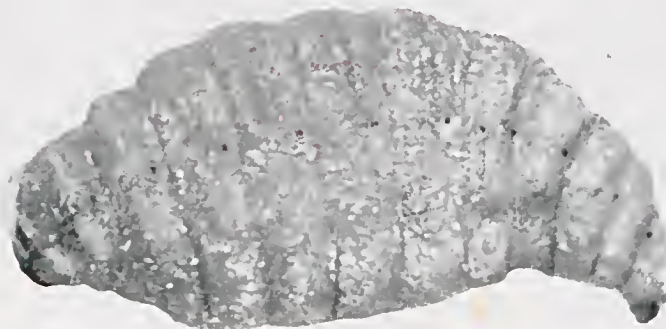



Fig. 11 (x 2)

M. L. de Oliveira Filho. Cont. para o est. de um hymenoptero paras. de um coleopt. myrmecophilo.

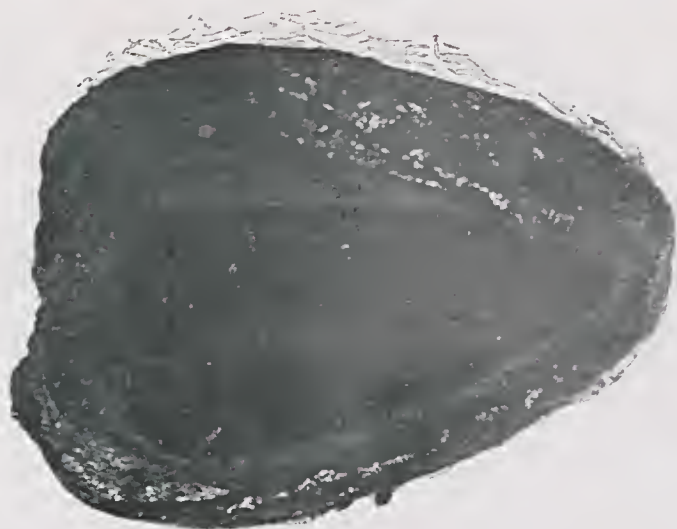



Fig. 12 (x 2)

Fig. 13 (x 2)

M. L. de Oliveira Filho. Cont. para o est. de um hymenoptero paras. de um coleopt. myrmecophilo.

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo. Brasil.
Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO.
Monitor: PAULO ARTIGAS.

N.° 22

Sobre um novo genero de Coccidea da Sub-Familia KLOSSINAE (CARINIELLA CARINII) nov. gen et nov. sp.)

POR

CESAR PINTO
(Do Instituto Oswaldo Cruz).

Segundo C. M. Wenyon (1926. Protozoology) as Coccideas do grupo das *Adeleidae* são incluidas nos grupos abaixo mencionados com as seguintes caracteristicas:

Fam. *ADELEIDAE*

Diagnose: Oocystos com esporos com esporozoitos.

Suf-fam. *ADELEINAE*

Diagnose: Oocystos esphericos contendo *n* esporos, cada um delles com 2 esporozoitos. Esporos discoides e semelhantes a dois vidros de relogio oppostos.

Sub-fam. *KLOSSINAE*

Diagnose: Oocystos esphericos contendo *n* esporos esphericos, cada um delles com 4 esporozoitos.

Sub-fam. *CHAGASELLINAE*

Diagnose: Oocystos com 3 esporos os quaes encerram 4, 6 ou mais esporozoitos.

Estudando especies de Coccideas da sub-familia *Klossinae* somos obrigados a modificar a diagnose desta sub-familia, ampliando-a conforme propomos abaixo.

Sub-fam. *KLOSSINAE*

Nova diagnose: Oocystos esphericos, obovaes ou ellipticos, com ou sem micropyla. Esporos em numero variavel, cada um delles com 4 esporozoitos.

CARINIELLA novo genero

Diagnose: *Klossinae*, com esporos ellipsoides contendo 4 esporozoitos (Fig. B.) Uma micropyla em cada polo do esporo.

Especie typo do genero: *CARINIELLA CARINII* nova especie.
(Fig. A e B)

Ooeystos (Fig. A) muito grandes, medindo 172,5 micra de comprimento por 62 micra de largura, ellipticos com finissima membrana de revestimento. Não observamos micropyla nos oocystos desta Coccidea, aliás taes formações são ás vezes de difficil observação, principalmente nos esporos. Estes são ellipsoides (Fig. B) com 17,2 micra de comprimento por 10,3 micra de largura, tendo cada esporo 4 esporozoitos no seu interior e em cada polo do esporo existe uma micropyla bem visivel quando se examinam os esporos fóra dos ooeystos.

Hospedador: Os oocystos de *Cariniella carinii* foram encontrados pelo Prof. A. Carini nas fezes de rãs (*Leptodactylus ocellatus*) provenientes da cidade de São Paulo. Brasil.

O nome do novo genero bem como da especie são dedicados ao illustre parasitologo Prof. A. Carini que tanto tem contribuido com trabalhos de grande valor para o estudo da Protozoologia no Brasil.

Em cortes de orgãos de *Leptodactylus ocellatus* que apresentaram oocystos de *Cariniella carinii* nas fezes o Prof. Carini não encontrou formas endocellulares desta Coccidea o que faz suppor não ser este Protozoario um parasito da rã. E' provavel que a referida Coccidea evolua em outro animal que seja devorado pelas rãs.

No fasciculo 3 do Boletim Biologico descrevemos com o Prof. A. Carini uma especie de *Adeleidae* com o nome de *Orcheobius cruzi* Carini et Pinto, 1926. Na nossa opinião esta especie deve entrar para o genero *Cariniella* pelo facto de se apresentarem os esporos com a mesma forma dos de *Cariniella carinii*, não podendo ficar no genero *Orcheobius* por ser o esporo deste genero de forma espherica.

São Paulo, 20 Novembro, 1926.

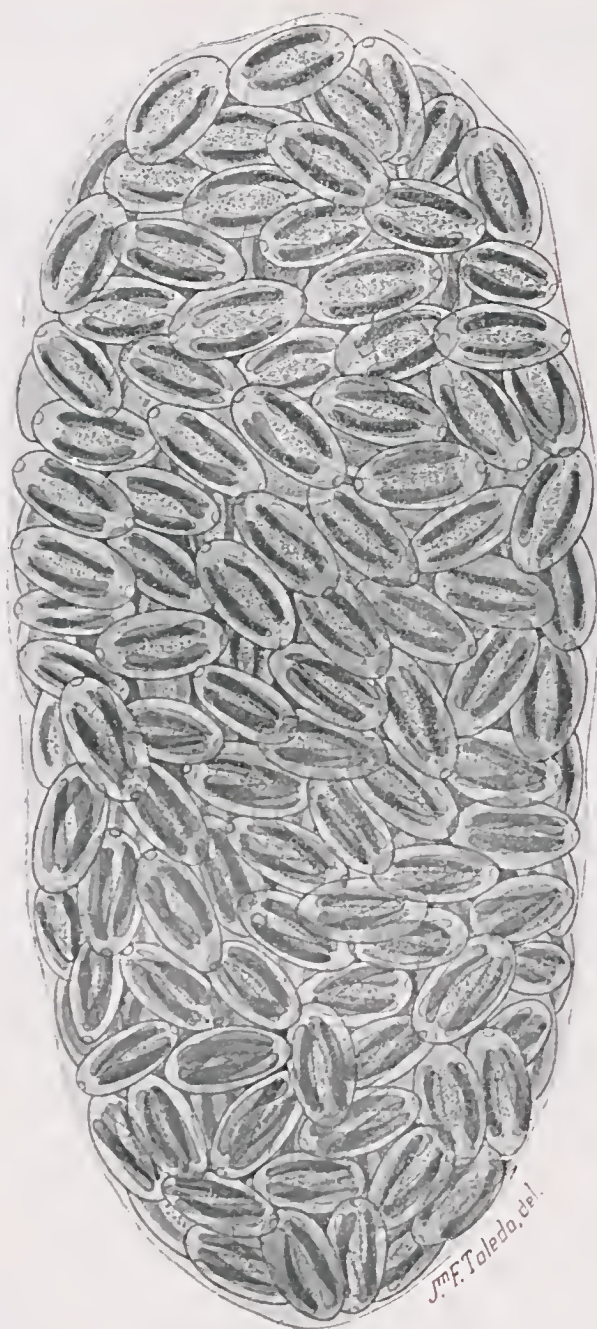



Fig. 1

Fig. A. Oocysto maduro de **Cariniella carinii**. Desenho com oc. 12. Obj. 6 a. Leitz. Alt. da mesa.

Fig. B. Esporo de **C. carinii**. Desenho com oc. 12. Obj. im. 1/12. Leitz. Alt. da mesa.

C. Pinto. Sobre um novo genero de Coccidea da sub- fam. **Klossinae (Cariniella carinii).**

J. Toledo, del.

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo. Brasil.
Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO. Monitor: PAULO ARTIGAS.

N.° 23

NOTAS HELMINTHOLOGICAS

PELO DR.

LAURO TRAVASSOS

Examinando o material existente no laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de S. Paulo, material colleccionado pelos alumnos durante varios annos, tivemos opportunidade de observar dois factos curiosos que registramos aqui. Infelizmente o material é em grande parte mal conservado e sempre sem rotulo ou com indicações deficientes.

Em um frasco rotulado como proveniente de gato de Ribeirão Preto, encontramos ao lado da *Taenia* (*Megacephalus*) *taenieformis* Batsch, 1786 muitos exemplares de *Moniliformis moniliformis* (Bremser, 1811). Entre os diversos exemplares de *M. moniliformis* existia um com a tromba profundamente implantada em um exemplar de *T. taenieformis* (fig.1). O facto é duplamente interessante: em primeiro lugar pelo parasitismo do gato, pelo *M. moniliformis*, e em segundo lugar pela fixação de um Acantocephalo em um parasito do intestino do mesmo hospedador. Facto identico já havia sido assignalado por Furhmann. A fixação do Acantocephalo no Cestodeo não representa um parasitismo em parasito pois a tromba dos Acantocephalos é simplesmente um orgão de fixação. No nosso caso teve a vantagem de afastar qualquer duvida sobre a co-habitação dos dois parasitos no intestino de um mesmo hospedador, pois, os Acantocephalos, uma vez retirados dos intestinos dos seus hospedadores não mais procuram fixar-se pela tromba e parece mesmo que esta fixação só se pode dar no inicio da phase intestinal dos Acantocephalos.

O outro facto curioso observado foi o fragmento de um exemplar de *Taenia* (*Taeniarrhincus*) *saginata* Goeze, 1782, apresentando a anomalia conhecida pelo nome de "Tenia triedrica" e que morphologicamente representa um Cestodeo e meio. Essse material estava misturado a diversos outros fragmentos de *Taenia* (T.) *saginata* e de *Taenia* (*Taenia*) *solium* L. 1758, sem nenhuma indicação e distribuido em varios frascos.

S. Paulo XI-926.

Fig. 1

Lauro Travassos. Notas helminthologicas.

FEDERMANN, phot.

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo. Brasil.
Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO.
Monitor: PAULO ARTIGAS.

N.° 24

ASCARIS RETUSA (Rudolph, 1819)

PELO DR.

LAURO TRAVASSOS

Este parasito descripto em 1819 pelo grande Rudolph foi novamente visto e descripto em 1876 por Schneider que trabalhou com material de Rudolph. Nos seus estudos Schneider poude separar o *A. retusa* do seu *Heterakis faciata* e considerou-o como um representante dos Heterakideos descrevendo-o com o nome de *Heterakis retusa*, especie alliada á *H. uncinata* (*Ascaris uncinata, Rudolph*, 1918).

Não considerou Schneider o *Aspidocephalus scoleciformis* Diezing, 1851. Railliet e Henry mais tarde demonstraram a validez do genero *Aspidocephalus* no qual deviam entrar duas especies parasitos dos *Dasipodidae* — *scoleciformes* Diezing e *faciata* Schneider. Como fosse occupado o nome *Aspidocephalus* Diezing, propuzeram para o genero o nome de *Aspidodera* Railliet & Henry, 1912, nome pelo qual é actualmente conhecido da sciencia.

Nos nossos estudos de revisão dos Heterakideos brasileiros tivemos opportunidade de observar, escrever e representar as diversas especies do genero *Aspidodera*, duas das quaes parasitos dos Dasipodidas e referidas atraz. Tivemos tambem opportunidade de estudar o *A. uncinata* Rudolph incluido por Schneider no genero *Heterakis* e considerado por este auctor como especie visinha, sobretudo pela estructura da cauda dos machos, do *A. retusa* Rud. Para o *A. uncinata* Rud. propuzemos um novo genero *Paraspidodera* que ficaria na familia *Heterakidae* ao lado de *Aspidodera*.

Hall em 1916, equivocando-se na interpretação e descripção das figuras de Schneider, entendeu que o parasito por nós denominado *P. uncinata* não correspondia á especie de Rudolph e sim tratava-se de especie não descripta, considerando a especie descripta em 1819 como do genero *Subulura*. Este equivoco de

Hall foi por nós referido logo em seguida ao appareeimento do seu notavel trabalho sobre os Nematodeos dos roedores.

Examinando um tatú proveniente de Jahú que nos foi dado pelo alumno Vasco F. Costa tivemos opportunidade de encontrar alguns exemplares do *A. uncinata* de Rudolph ao lado de numerosos exemplares das duas especies de *Aspidodera* — *scoleciformis* e *faciata*.

Pelo exame deste material verificamos a razão do grande Schneider consideral-a proxima de *uncinata* pela estructura da cauda dos machos. A estructura buccal e esophagiana, porem, a afasta inteiramente dos outros Heterakideos, este afastamento ainda se torna mais sensivel pela situação e aspecto curioso do poro excretor.

A ausencia de bulbo esophagiano alliada á situação póst-esophagiana do póro excretor, e a presença de uma ventosa pré-anal e ausencia de labios do typo *Ascaris* fazem com que essa especie tenha uma posição systematica inteiramente isolada e intermediaria entre *Heterakidae* e *Ascaridae*. Para essa especie propomos um novo genero que denominaremos *Schneideria* em homenagem ao grande helminthologista.

SCHNEIDERIA n. g.

Bocca com tres pequenos labios (typo *Oxyuridae*) seguida de um vestibulo conico e sustentado por 6 bastonetes chitinosos; existem na face interna de cada labio duas formações chitinosas dispostas em forma de V invertido e com as margens externas denteadas; esophago claviforme, "sem bulbo"; na união do esophago com o intestino existem pequenas glandulas unicellulares; pòro excreetor post-esophagiano, muito grande; femeas prodelphas de ovejector dividido de diante para traz e muito longo, mas tendo apenas a primeira porção fortemente musculosa; uteros parallelos e dirigidos para traz; ovarios parallelos e dirigidos para frente; machos com dois espiculos; gubernaculo pequeno; ventosa pré-anal presente com rebordo chitinoso; azas caudaes ausentes; sete pares de papillas sesseis.

Especie typo: *S. retusa* (*Rud.*, 1819).

Habitat: grosso intestino de Dasipodides.

Schneideria retusa (Rud. 1819). (Fig. 1 - 9).

Comprimento: femea 7,1 a 8 mm; machos 6 a 7 mm; largura femea e macho 0,4 mm.

Corpo branco, rectilineo, nas femeas, ligeiramente curvo nos machos, fusiforme; cuticula estriada transversalmente e com azas lateraes que terminam perto das extremidades; bocca trimera de labios pequenos (typo *Oxyuridae*) e tendo na face interna duas formações chitinosas dispostas em forma de V invertido e com a margem externa denteada (fig. 1); vestibulo buccal em forma de tronco de cone de base anterior e com seis bastonetes chitinosos com 0,038 mm. de comp.; esophago claviforme e, com revestimento chitinoso interno, que na dilatação posterior transforma-se em seis bastonetes, estes bastonetes terminam antes do fim do esophag claviforme e com revestimento chitinoso interno, que na dilatação posterior transforma-se em seis bastonetes, estes bastonetes terminam antes do fim do esophago, tornando-se a cavidade dahi para traz muito delgada e tendo uma ligeira dilatação transversal que parece representar o vestigio do bulbo esophagiano (fig. 2); intestino rectilineo e tendo no ponto de juncção com o bulbo uma corôa de pequenas glandulas unicellulares; póro excretor post-bulbar e constituido por uma ampla cavidade com formações dispostas radialmente(fig. 3), fica a cerca de 0,82 a 0,84 mm. da extremidade anterior e a 0,56 a 0,60 mm. da extremidade posterior do esophago; annel nervoso no meio do esophago, a cerca de 0,25 a 0,34 mm. da extremidade anterior; azas lateraes com 0,023 mm.

Femeas prodelphas com a vulva situada acerca de 2,3 mm. da extremidade anterior, isto é, acima do meio do corpo; ovejector dirigido para a extremidade posterior e tendo um longo vestibulo bifurcado; uteros dirigidos de diante para traz e contendo numerosos ovos; oviductos dirigidos primeiramente para traz e depois para a frente (fig. 6); ovarios sinuosos, parallelos e dirigidos de traz para a frente; ovos de casca lisa e medindo 0,053 a 0,061 mm. de comprimento por 0,038 mm. de largura maxima; cauda conica, anus a cerca de 0,57 mm. da extremidade posterior.

Machos com cauda conica sem azas e apresentando uma ventosa préanal circular de rebordo chitinoso, tendo no bordo posterior uma pequena papilla, mede de diametro 0,053 mm.; apresentam sete pares de papillas sesseis e uma impar, mediana, logo acima da ventosa; as papillas pares são dispostas do modo seguinte: tres pares ad-anaes, quatro pares post-anaes e equidistantes; espiculos simples, sub-iguaes e medindo cerca de 0,64 mm.;

gubernaculo fracamente chitinisado, diminuindo de grossura de dentro para fóra, mede cerca de 0,13 mm.; tubo testicular terminando muito antes do póro excrector e constituido por um canal ejaculador e um canal deferente rectilineos e o testiculo propriamente dito enrolado e muito mais fino.

Habitat: intestino grosso de *Tatusia sp.*

Proveniencia: Jahú, S. Paulo.

S. Paulo XII-926.

EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

Figura 1 — extremidade anterior vendo-se o vestibulo e as formações chitinosas dos labios.

Figura 2 — extremidade posterior do esophago e anterior do intestino vendo-se as glandulas existentes na união do esophago com o intestino e o poro excrector.

Figura 3 — poro excretor, visto de frente.

Figura 4 — poro excretor, visto de lado.

Figura 5 — extremidade posterior da femea vendo-se o anus e os oviductos (vista de frente).

Figura 6 — terminação dos uteros, oviductos e inicio dos ovarios.

Figura 7 — cauda da femea, vista de lado.

Figura 8 — macho.

Figura 9 — cauda do macho vista de frente.

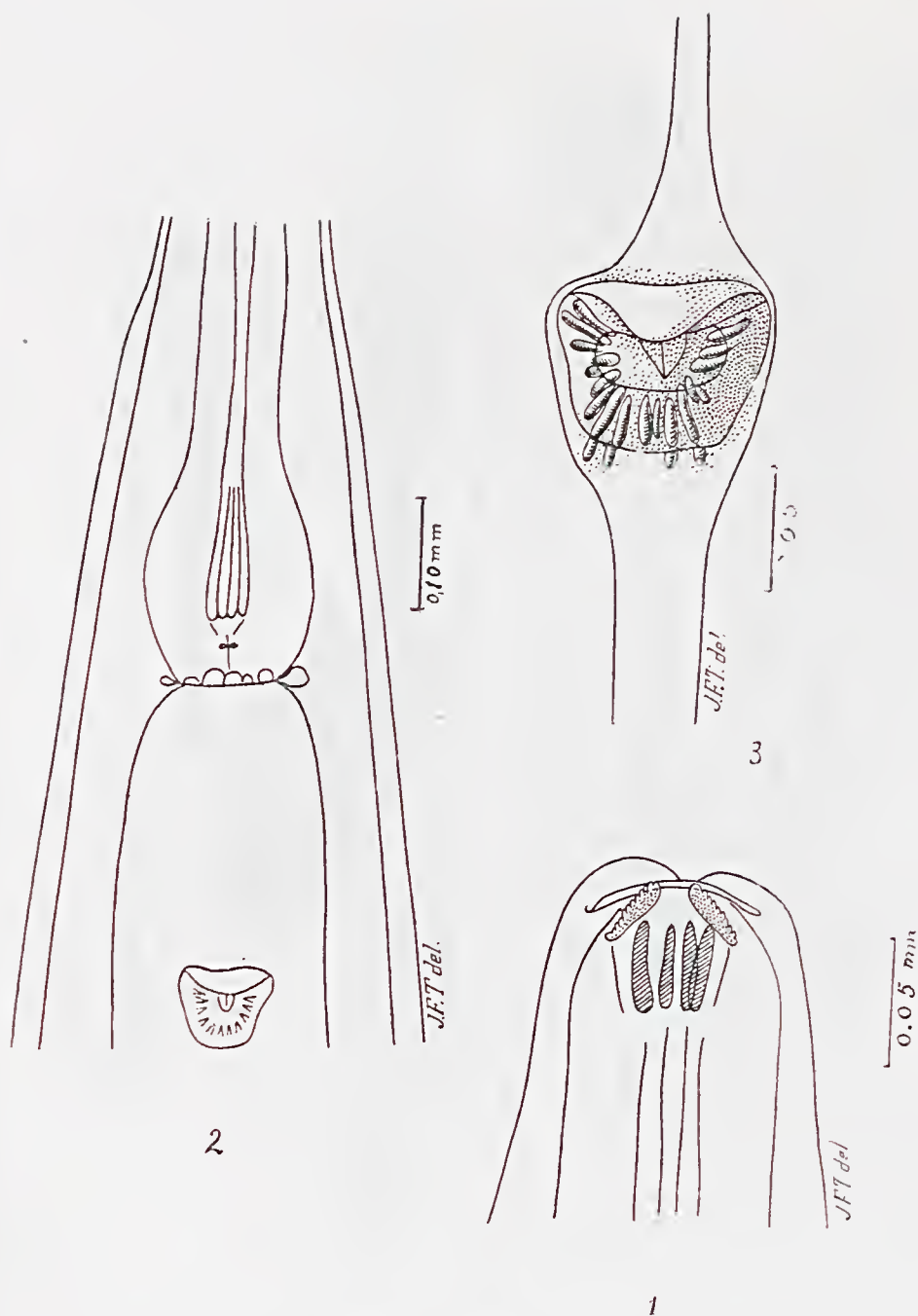
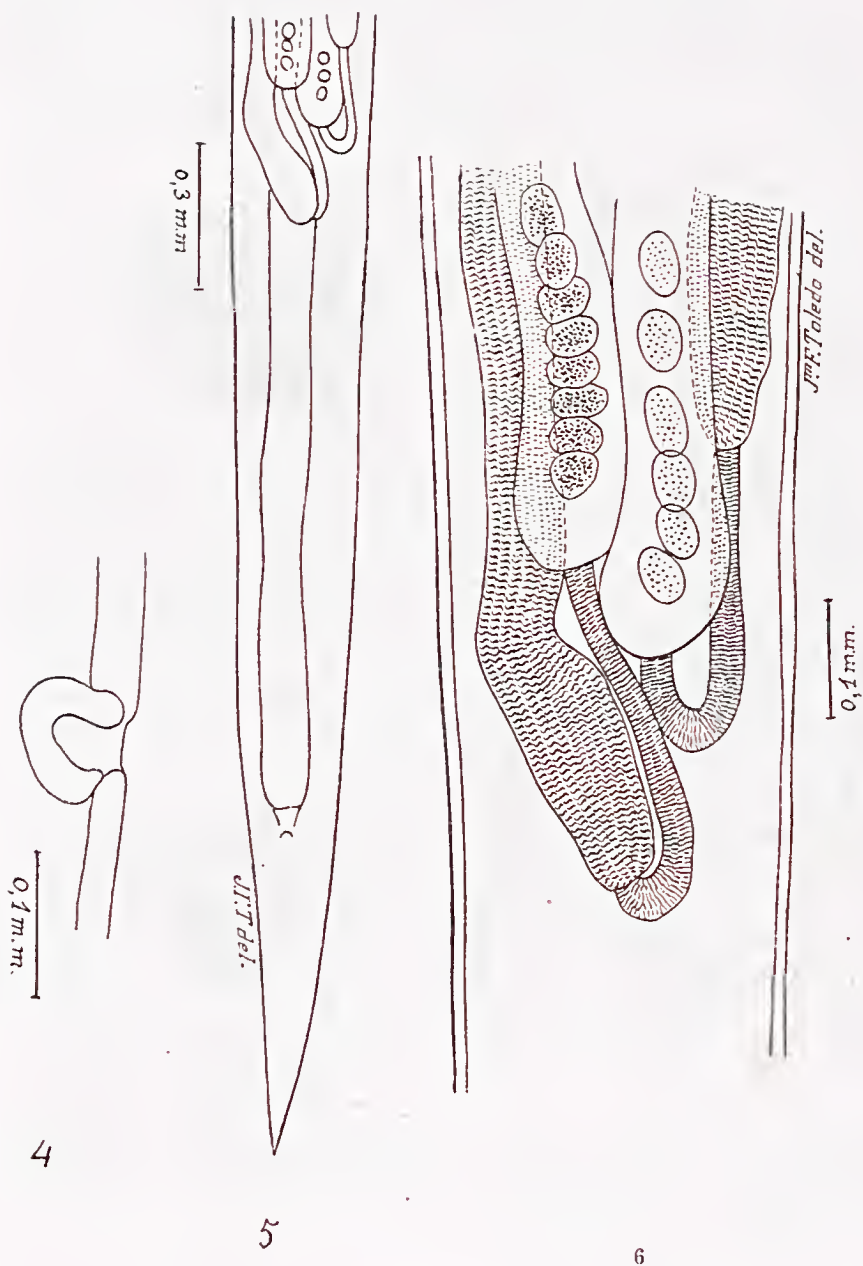
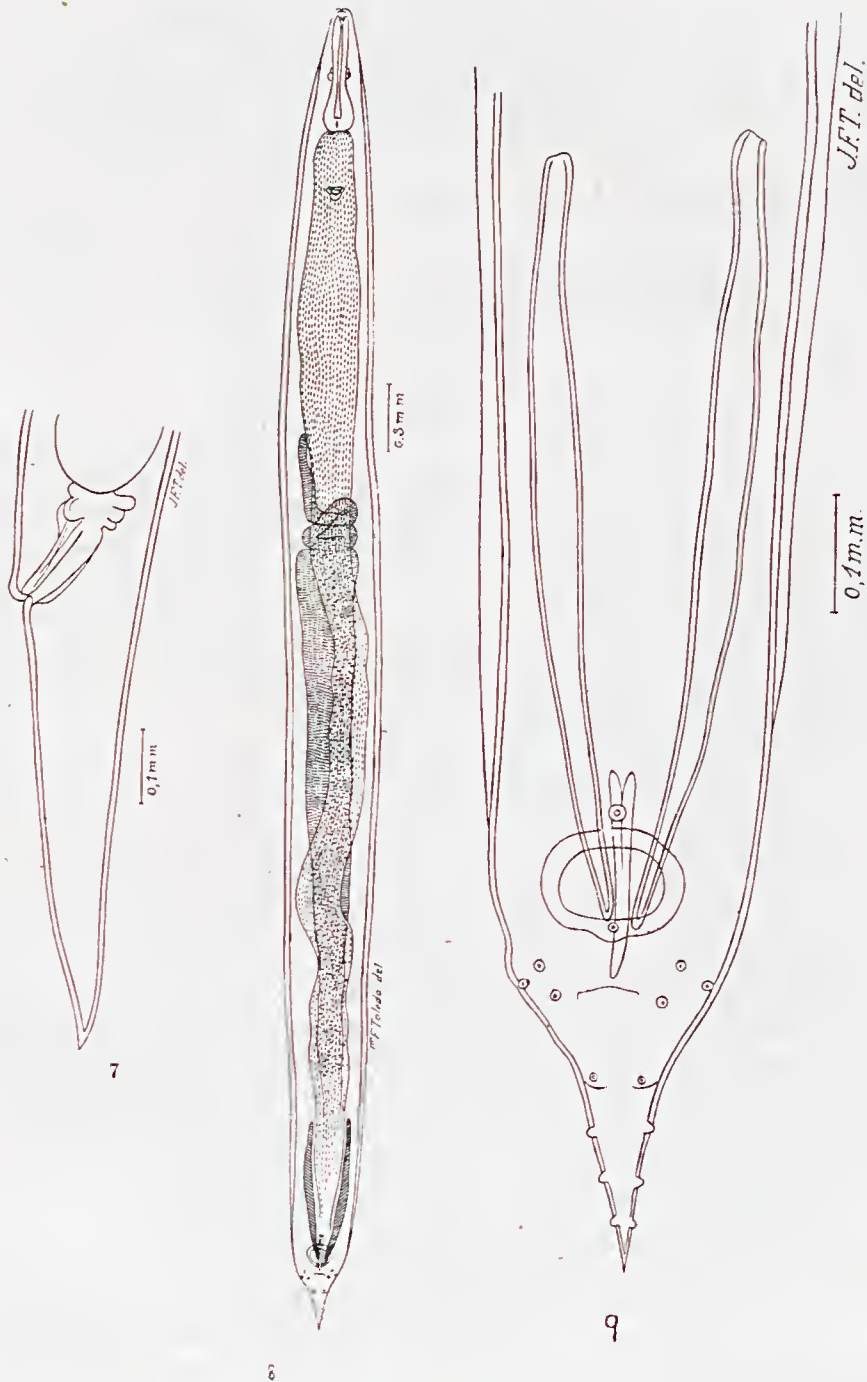



Fig. 1, 2 e 3.

L. Travassos. Ascaris retusa (Ruldolph, 1819). **J. Toledo, del.**

L. Travassos. Ascaris retusa (Ruldolph, 1819).

J. Toledo, del.

L. Travassos. Ascaris retusa (Ruldolph, 1819).

J. Toledo, del.

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de
Medicina de São Paulo. Brasil.
Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO.
Monitor: PAULO ARTIGAS.

N.° 25

SOBRE UMA NOVA "APLECTANA"

PELO DR.

LAURO TRAVASSOS

O grande numero de sapos que teem sido examinados no laboratorio de Parasitologia tem fornecido abundante material utilizado nos cursos e ainda dado a opportunidade de encontrar parasitos não conhecidos. Entre estes acha-se a especie que vamos descrever.

Estes batrachios são remettidos ao laboratorio de Parasitologia por gentileza dos Drs. Vital Brasil e Vellard, a este ultimo dedicamos a presente especie.

APLECTANA VELLARDI n. sp.

(Fig. 1 e 2)

Comprimento: femeas 4,3 mm., machos 3,5 mm.; largura: femeas 0,37 mm., machos 0,3 mm.

Corpo de côr branca, com azas lateraes nitidas e fina estriação transversal; póro excrector pré-bulbar pequeno; bocca com tres pequenos labios; esophago com pequeno vestibulo anterior de cerca de 0,038 mm. de comprimento; porção cylindrica do esophago com cerca de 0,36 a 0,38 mm. de comprimento e um bulbo com 0,10 a 0,12 mm. de diametro antero-posterior.

Femeas amphi-delphas; vulva no meio do corpo; ovos com 0,084 a 0,092 mm. de comprimento por 0,053 mm. de largura maxima; cada conica diminuindo bruscamente de grossura e terminando em ponta fina e alongada; anus a 0,40 mm. da extremidade.

Machos com cauda alongada e terminando em ponta subulada, e guarnecida por 10 pares de papillas dispostas do modo seguinte: seis pares post-anaes sendo dois pares no inicio da porção subulada, quatro pares entre esses dois e o anus, sendo dois

ventraes e dois lateraes; dois pares ad-anaes sendo um ventral e lateral e finalmente dois pre-anaes, um lateral e um ventral; estas papillas se dispõem de modo a formarem de cada lado da linha mediana duas series symetricas. Espiculos sub-iguaes e constituidos por duas porções: uma basal e outra terminal, tendo esta o dobro do comprimento da primeira, medem de 0,169 a 0,192 mm. de comprimento; gubernaculo ausente; anus a 0,44 da extremidade caudal.

Habitat: Grosso intestino de *Bufo marinus*.

Proveniencia: Butantan, S. Paulo.

S. Paulo, XI-926.

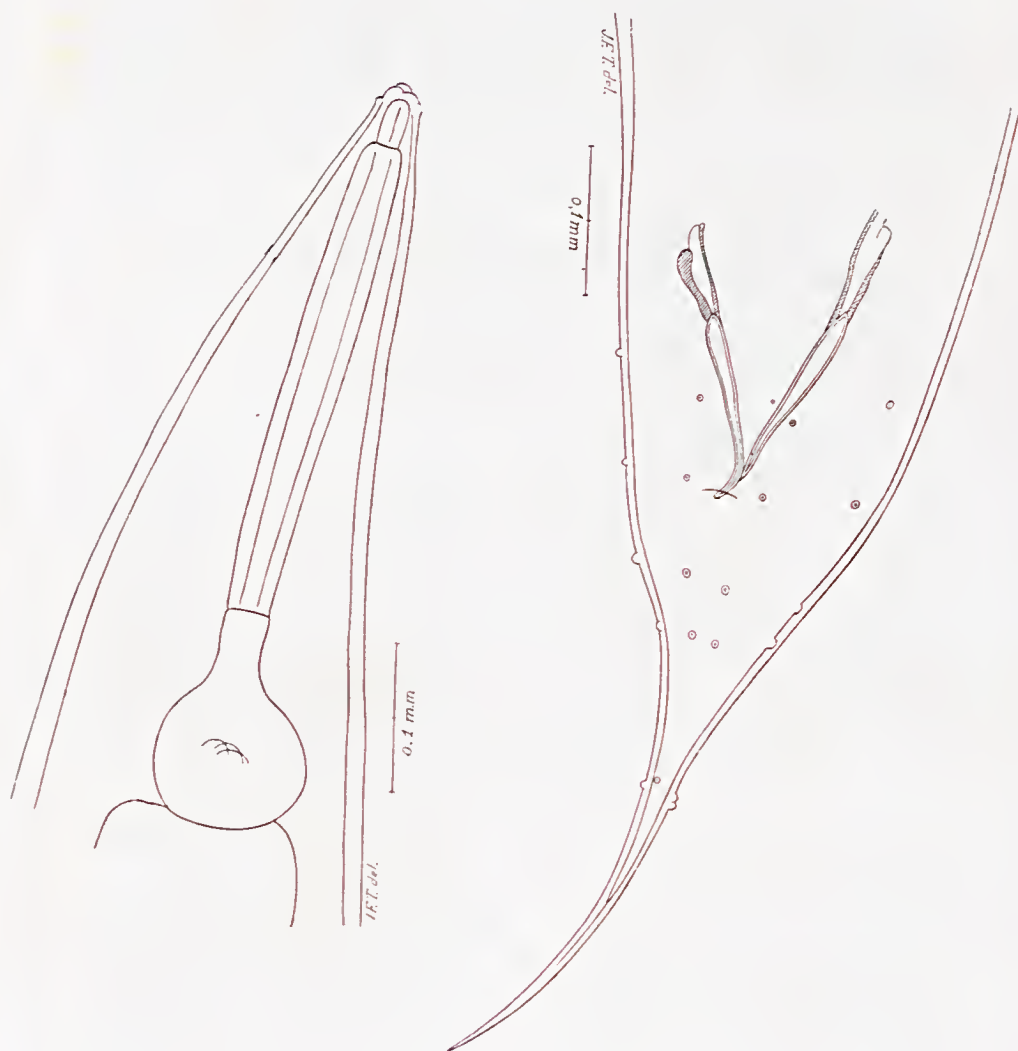



Fig. 1 e 2.
Aplectana vellardi n. sp.

L. **Travassos.** Sobre uma nova Aplectana.

J. **Toledo**, del.

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo. Brasil.
Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO.
Monitor: PAULO ARTIGAS.

N.° 26

NEMATOIDES DE INVERTEBRADOS (IV)

POR

PAULO ARTIGAS

ISAKIS FALCATUM n. sp.

ISAKIS SUBULATUM n. sp.

RHIGONEMA TRUNCATUM n. sp.

Consideramos neste trabalho tres especies de nematoides que encontramos no apparelho intestinal de myriapodes e cuja systematisação parecia-nos algo obscura, em razão da incerteza que existe a respeito dos generos a que reportamos os parasitas que ora nos preocupam.

Pretendemos collocar uma das especies que vamos tratar no genero *Rhigonema* Cobb. 1898 e as outras duas no genero *Isakis* Lespes, 1856. A descripção original de Lespes do genero *Isakis* é muito incompleta e acompanhada de figuras deficientes. Cobb, criando em 1898 o genero *Rhigonema*, não desenvolveu descripção alguma, limitando-se apenas a dar figuras e a formula que emprega para a caracterisação destes helminthos. Naturalmente por esta causa de esclarecimentos reduzidos é que Baylis e Daubney collocaram *Rhigonema* como synonimo de *Isakis*. Nós achamos, porem, que *Rhigonema* deve ser mantido, pois, apesar de muito proximo de *Isakis* possue um caracter generico de valor indiscutivel, que é a presença de uma vesicula seminal (Fig. 12 e 14), que não existe em *Isakis* (Fig. 6); alem disso a terminação caudal que é curta e truncada em *Rhigonema* se mostra nos *Isakis* em geral consideravelmente mais desenvolvida.

As especies que descrevemos abaixo e que collocamos no genero *Isakis* apresentam caracteristicas genericas que encontramos na descripção que Sekrjabin desenvolveu quando determinou

I. multipapillata Sckrjabin, 1926; essas caracteristicas tambem tambem encontramos nos optimos trabalhos de Leidy que nos apresenta magnificos desenhos. As publicações de Leidy e de Sckrjabin eliminaram as duvidas que poderiamos ter a respeito de *Isakis* se tivessemos que nos basear exclusivamente na incompleta descripção de Lespes.

Descrevemos *I. falcatum* n. sp. e *I. subulatum* n. sp.; são dois typos muitos proximos e cuja distinção se faz pelos caracteres que os machos apresentam, pois as femeas se confundem. Daremos em seguida o quadro com medidas de exemplares das duas especies de tamanho variado e de proveniencia diversas.

ISAKIS FALCATUM, nova especie

Figs. 1 - 8

Femea (figs. 1 - 6). A cuticula é estriada transversalmente, o corpo se estreita para a extremidade posterior e termina por uma cauda conica e aguda. Na região cephalica, rodeando os tres labios que delimitam uma exigua cavidade, notam-se formações cuticulares (fig. 3), uma para cada labio, collocadas pouco abaixo da implantação labial; estas formações cuticulares são regulares em sua porção media e recortadas nos extremos. Os labios são salientes; adjacentes aos bordos de inserção dos labios existem quatro papilas, estando duas chegadas ao labio dorsal e a cada labio subventral correspondendo uma das duas restantes (fig. 5). Sottopostas aos labios e na cavidade bucco-pharyngiana notam-se tres formações triangulares denticuladas que se articulam entre si (fig. 5). A porção esophagiana apresenta uma dillatação anterior musculosa, com estriações transversaes e com bastonetes chitinosos na porção anterior inicial (fig. 3 - 4). O bulbo posterior, cordiforme e achatado, se encaixa no intestino por intermedio de uma valvula cujos labios são notavelmente proeminentes na luz intestinal. Apparelho genital do typo amphidelpho, ovarios oppostos e divergentes, ramos uterinos convergindo para um ovejector longo; a vulva se acha collocada na porção mediana do corpo do nematoide. Os ovos, ligeiramente ellipsoidaes, não são muito numerosos. Poro excretor na porção posterior do bulbo anterior e anel nervoso na parte mediana deste (Fig. 4).

Macho (figs. 7 - 8). Notam-se na extremidade anterior formações cuticulares semelhantes as que observamos na femea. A

cuticula, estriada transversalmente apresenta na região caudal (fig. 7) sete pares de papillas, dos quaes quatro são preanaes e os restantes tres postanaes. Os espiculos são iguaes e recurvos, apresentando na extremidade uma "aza" que se destaca do bordo posterior. O apparelho genital comprehende um tubo testicular composto de muitas alças e uma porção terminal rectilinea. Não existe gubernaculo.

ISAKIS SUBULATUM, nova especie

Figs. 9 - 11

Femea. Como já dissemos acima não encontramos caracteres que nos differençassem a femea de *I. falcatum* n. sp. da femea de *I. subulatum*, de modo que nestas duas especies muito proximas encontramos os caracteres differenciaes apenas no macho, sendo de notar que tivemos occasião de examinar myriapodes com infestação mixta.

Macho. As formações que encontramos na região cephalica são identicas ás que notamos em *I. falcatum* n. sp. Os caracteres differenciaes de *I. subulatum* n.sp. residem nos espiculos que se apresentam de grande comprimento, delgados, pouco recurvos e sem "aza"; não existe gubernaculo. Na cuticula notamos na região da cloaca, nove pares de papillas, sendo quatro pares preanaes e cinco postanaes. A disposição do apparelho testicular é semelhante a que observamos em *I. falcatum* n. sp.

Habitat — Intestino de myriapodes. Procedencia: Manguinhos (Districto Federal); cidade do Rio de Janeiro; cidade de São Paulo, Remedios (Est. de São Paulo).

No quadro abaixo damos dimensões de diversos exemplares machos e femeas das duas especies:

	I. falcatum	I. falcatum	I. subulatum	I. subulatum	Isakis sp.	Isakis sp.	Isakis sp.	Isakis sp.
	Macho	Macho	Macho	Macho	Femea	Femea	Femea	Femea
Compr. total . .	5,5	4,7	7	5,8	7,4	5,4	5,4	7,1
Larg. maxima . .	0,27	0,27	0,3	0,25	0,3	0,27	0,25	0,3
Labios		0,02		0,03	0,04		0,03	
Esoph. anterior .	0,35	0,33	0,4	0,4	0,35	0,38	0,35	0,43
Bulbo.	0,13	0,09	0,1	0,1	0,11	0,1	0,8	0,1
Dist. vulva-anus .					1,8		2	1,9
Cauda	0,28	0,29	0,6	0,6	1,0	0,7	0,6	1,0
Compr. espiculos .	0,11	0,11	0,73	0,69				
Larg. espiculos. .		0,02		0,02				
Annel nervoso . .		0,18						
Poro excretor . .					0,38	0,4	0,36	
Ovos					0,69x0,53			

Os numeros referentes a annel nervoso e póro excrector indicam a distancia que se acham da extremidade anterior. As medidas são em millimetro ou fração de millimetro.

RHIGONEMA TRUNCATUM, nova especie

Figs. 12 - 16

Em *R. truncatum* n. sp. encontramos na extremidade anterior uma constituição parecida com a que existe nas especies de *Isakis* que acima descrevemos, porem não observamos as formações cuticulares que rodeam os labios (fig. 13); a mesma conformação dos *Isakis* existe no que diz respeito á conformação do esophago, bulbo, annel nervoso e poro excretor. O corpo termina em uma extremidade que se affila repentinamente quer na femea ou no macho, (figs. 12-16).

O apparelho genital feminino se abre exteriormente (vulva) na região mediana dó corpo e é caracteristico por possuir uma vesicula seminal (fig. 14) que se dispõe anteriormente ao ovejector. Os ovarios são duplos e oppostos, confluindo para o utero. Os ovos, que são ligeiramente ellipsoidaes, não se mostram em

grande numero. No macho são notaveis onze pares de papillas, dos quaes oito pares são preanaes e tres postanaes (figs 15 - 16). Os espiculos são reforçados e um tanto falciformes; não existe peça accessoria. O tubo testicular é dirigido de detraz para deante tendo apenas uma simples dobra na porção inicial.

Tiramos medidas de varios exemplares, cujo resumo é o que segue:

	Macho	Macho	Macho	Femea	Femea	Femea	Femea
Compr. total. . .	5,1	3,6	5,0	4,7	4,7	5,1	4.9
Larg. maxima . .	0,3	0,27	0,3	0,35	0,37	0,35	0,3
Labios.		0,02		0,023	0,023	0,025	0,017
Esoph. anterior. .	0,31	0,3	0,29	0,33	0,33	0,33	0,31
Bulbo	0,12	0,15	0,10	0,1	0,12	0,1	0,9
Dist. vulva-anus .				2,1	2,2		2,3
Cauda.	0,11	0,11	0,11	0,15	0,14		0,15
Compr. espiculos .	0,33	0,30	0,29				
Larg. espiculos. .	0,027	0,03					
Annel nervoso . .				0,14			
Poro excretor . .	0,36						
Ovos							0 84x0,61

Os numeros referentes a annel nervoso e póro excretor indicam a distancia que se acham da extremidade anterior. As medidas são em millimetro ou fração de millimetro.

Habitat — Intestino de myriapodes. Procedencia: Manguinhos (Districto Federal) e Remedios (Est. de São Paulo).

EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

Fig. 1 — Isakis falcatum. Femea completamente desenvolvida.

Fig. 2 — Isakis falcatum. Femea com poucos ovos.

Fig. 3 — Isakis falcatum. Femea. Detalhe da região cephalica.

Fig. 4 — Isakis falcatum. Femea. Região anterior.

Fig. 5 — Isakis falcatum. Labios vistos de frente.

Fig. 6 — Isakis falcatum. Apparelho genital feminino dissecado.

Fig. 7 — Isakis falcatum. Macho. Porção caudal.

Fig. 8 — Isakis falcatum. Macho. Porção anterior.

Fig. 9 — Isakis subulatum. Macho.

Fig. 10 — Isakis subulatum. Macho. Porção caudal.

Fig. 11 — Isakis subulatum. Macho. Porção anterior.

Fig. 12 — Rhigonema truncatum. Femea.

Fig. 13 — Rhigonema truncatum. Femea. Região cephalica.

Fig. 14 — Rhigonema truncatum. Vesicula seminal da femea.

Fig. 15 — Rhigonema truncatum. Macho.

Fig. 16 — Rhigonema truncatum. Macho. Região caudal.

Fig. 1

Fig. 2

P. Artigas. Nematoides de Invertebrados (IV).

J. Toledo, del.

Fig. 3

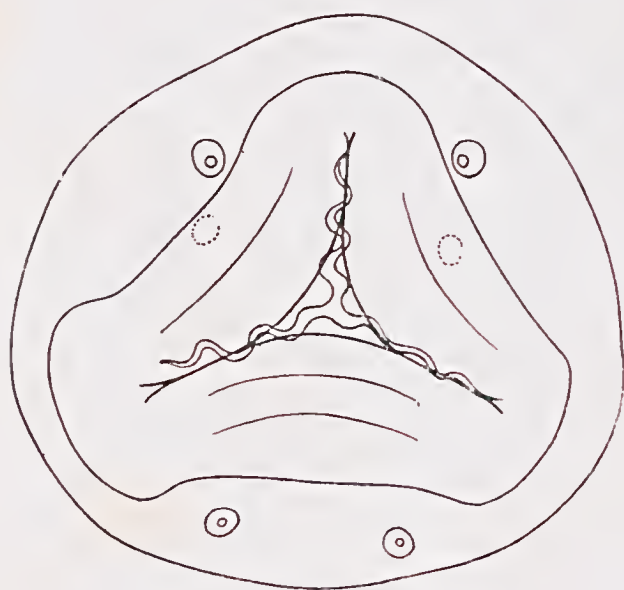
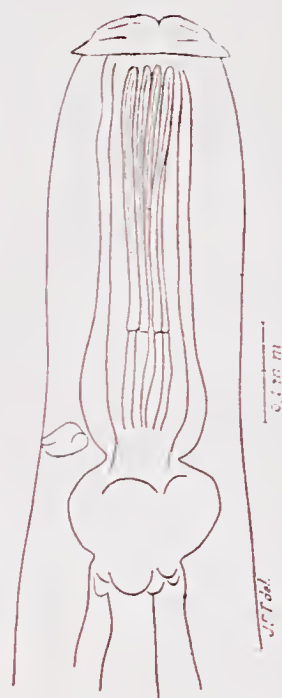



Fig. 4

Fig. 5

P. Artigas. Nematoides de Invertebrados (IV).

J. Toledo, del.

Fig. 6

Fig. 7

P. Artigas. Nematoides de Invertebrados (IV).

J. Toledo, del.

Fig. 8

Fig. 9

P. Artigas. Nematoides de Invertebrados (IV).

J. Toledo, del.

P. Artigas. Nematoides de Invertebrados (IV).

J. Toledo, del.

Fig. 12

Fig. 13

Fig. 14

P. Artigas. Nematoides de Invertebrados (IV).

J. Toledo, del.

P. Artigas. Nematoides de Invertebrados (IV).

Fig. 15

J. Toledo, del.

Fig. 16

P. Artigas. Nematoides de Invertebrados (IV).

J. Toledo, del.

BOLETIM BIOLOGICO

REDACTORES:
ARTHUR NEIVA, L. TRAVASSOS,
CESAR PINTO, FLAVIO DA FONSECA e PAULO ARTIGAS

1927. Fasciculos 5-10.

S. Paulo — Brasil
Lab. de Parasitologia da Faculdade de Medicina.
Rua Brigadeiro Tobias, 42.

ADVERTENCIA: O Boletim Biologico é uma publicação exclusivamente votada á divulgação de trabalhos originaes de sciencia pura, mantido por iniciativa particular, sem preoccupação commercial, não sendo, portanto, acceitos annuncios ou pedidos de assignaturas. Sua distribuição fica a criterio da Redacção, que o remetterá aos especialistas e Institutos scientificos interessados, acceitando, entretanto, propostas de permuta com publicações congeneres.

Não terá, outrosim, caracter de periodico, apparecendo lógo que haja materia a publicar.

A correspondencia deverá ser dirigida ao Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo, Caixa do correio, 2921, Brasil.

AVERTISSEMENT: Le "Boletim Biologico" est une publication vouée exclusivement à la divulgation des travaux originaux de science pure, maintenu par initiative particulière, sans aucune préoccupation commerciale; toute demande d'annonces ou d'abonnements ne pouvant par conséquent être acceptée.

La distribution du "Boletim" ne tiendra qu'à la Rédaction qui l'enverra aux spécialistes et aux Instituts scientifiques intéressés. La Rédaction se reserve le droit d'accepter des permutations avec d'autres publications similaires.

Le "Boletim" n'aura pas, en outre, caractère de périodique, ne paraissant que lorsqu'il y aura matière à publier.

Toute correspondance sera adressée au Laboratoire de Parasitologie de la Fac. de Méd. de São Paulo, Brésil. *Caixa postal*, 2921.

Typ. CUPOLO — Lad.ª Santa Ephigenia N.º 21 — S. Paulo

INDICE DE AUCTORES.

Andrade, Ed. Navarro de . . . . 25, 66, 73.
Artigas, Paulo . . . . 209, 212.
Bitancourt, Agesilau . . . . 203.
Campos, E. de Souza . . . . 153.
Costa Lima, A. da . . . . 129.
Cunha, A. M. da . . . . 6, 32, 40, 88, 135.
Dreyfus, A. . . . . 174.
Moreira, Carlos . . . . 194.
Muniz, Julio . . . . 6, 16, 32, 40, 135.
Pereira, Clemente . . . . 179.
Pinto, Cesar . . . . 43, 86, 88, 91, 103, 115, 174, 186.
Schwenck, Julio . . . . 1, 78.
Travassos, Lauro . . . . 20, 22, 52, 62, 95, 212, 215.

INDICE DAS MATERIAS.

Entomologia . . . . 25, 43, 66, 73, 103, 115, 129, 174.
Helminthologia . . 1, 20, 22, 52, 62, 78, 95, 147, 179, 209, 212, 215
Protozoologia . . . . . . 6, 16, 32, 40, 86, 88, 91, 135, 153.
Zoologia . . . . 194.

A.

Acanthorhabdias novo genero (Nematodeo. Fam. Rhabdiasidae) . . . . 179.
Acanthorhabdias acanthorhabdias n. sp. . . . . . . 180.
Acarophilia do cafeeiro . . . . 203.
Gen. Adricomius Distant, 1903, (Hemiptera. Fam. Triatomidae) . . . . 109.
Ascaris vitulorum . . . . 22.

B.

Balantideos dos macacos . . . . 6.
Balantidium aragãoi Cunha et Muniz, 1927 . . . . 7.
Bartonella bacilliformis . . . . 135.
Bartonella ranarum Cunha et Muniz, 1926 . . . . 32.

Batrachio (Nematodeos parasitas de) . . . . . . 147.
Biologia das larvas de Triatoma megista (Hemiptera. Fam. Triatomidae) . . . . 115.
Genero Belminus Stal, 1859 (Hemiptera. Fam. Triatomidae) . . . . 109, 113.
Biologia do Cimex hemipterus e C. lectularius . . . 115.
Biologia do Dielocerus formosus (Hymenoptera. Tenthredinoidea). . . . . 129.
Biologia do Pediculus humanus e Haematopinus eurysternus . . . . 115.

C.

Capillaria sentinosa n. sp. Parasita de peixe de agua doce do Brasil . . . . 215, 216.
Chilomastix mesnili (Wenyon) . . . . 201.
Ciliados do gen. Balantidium parasitos dos macacos . 6.
Cimex hemipterus (De la présence d'un stigmate respiratoire sur les tarses du) . . . . 115.
Cimex limai n. sp.. . . . . 186.
Classification de genres d'Hemiptères de la fam. Triatomidae (Reduvidioidea) . . . . 103.
Combate ao *berne* (Dermatobia hominis) . . . . 25.
Considerações a respeito da Bartonella ranarum Cunha et Muniz, 1926 . . . . 32.
Contribuição para o estudo da Entomologia florestal paulista . . . . 66.
Crithidia spinigeri n. sp., parasita do app. digestivo de Spiniger domesticus (Hemiptera. Reduvidioidea) . 86.
Crustaceos Isopodes terrestres do Brasil . . . . . 194.
Cruznema (Novo genero de Nematodeo parasita do intestino de Myriapode) . . . . 209.
Cultura do Trypanosoma cruzi . . . . 16.
Cytamoeba bacterifera . . . . 34, 35.

D.

De la présence d'un stigmate respiratoire sur les tarses du Cimex hemipterus, C. lectularius, Pediculus humanus, Haematopinus eurysternus et chez les larves de Triatoma megista . . . . 115.
Dermatobia hominis L. jor . . . . 25.

Dicloeerus formosus (Hymenoptera. Tenthredinoidea) . 129.
Duas especiaes novas de Crustaceos Isopodes, terrestres do Brasil . . . . 194.

E.

Enkystamento do Chilomastix mesnili em cultura . . 201.
Entamoeba dreyfusi n. sp. parasita do ceco de Didelphis aurita . . . . 91.
Entomologia florestal . . . . 66, 73.
Gen. Eratyrus (Hemiptera. Fam. Triatomidae) . . . 109.
Genero Eutriatoma (Hemiptera. Fam. Triatomidae) . 109.

F.

Fauna helminthologica dos ophideos brasileiros . . 179.

G.

Glossidiella n. gen. (Trematodeo. Fam. Plagiorchidae) 96.
Glossidiella ornata n. sp. (Trematodeo. Fam. Plagiorchidae) . . . . 96.
Glossidium loossi n. sp. (Trematodeo. Fam. Plagiorchidae) . . . . 95.

H.

Haematopinus eurysternus (Anoplura) . . . . . 115.
Haemostrongylus raillieti n. sp. (Nematodeo. Fam. Metastrongylidae) . . . . 54.
Harmostomideo da Columba livia Dom . . . . . 62.
Harmostomum (Harm.) mazzantii n. sp. (Trematodeo. Fam. Harmostomidae) . . . . 62.
Hemipteros . . . . 43.
Hymenoptera. Tenthredinoidea 129

L.

Gen. Lamus Stal, 1859 (Hemiptera. Fam. Triatomidae) 113.
Gen. Limaia Pinto, 1927. (Hemiptera. Reduvidioidea) . 44.
Limaia ruber Pinto, 1927 . . . . 45.

Gen. Linshcosteus Distant, 1904 (Hemiptera. Fam. Triatomidae) . . . . 109.

M.

Macacos parasitados por Balantidium . . . . 6.
Gen. Marlianus Distant, 1902 (Hemiptera. Fam. Triatomidae) . . . . 113.
Gen. Meccus Stal, 1859 (Hemiptera. Fam. Triatomidae) 113.
Gen. Mestor Kirk, 1904 (Hemiptera. Fam. Triatomidae) 113.
Motoponorthus schwencki n. sp. (Crustaceo isopode terrestre) . . . . 195.

N.

Nematoide parasita de Oniscidae . . . . 78.
Nematodeos. . . . . 20.
Nematodeos Novos . . . . 52.
Nematodeos (Ovos de Nematodeos disseminados pelos Oniscos) . . . . 1.
Nematodeos de invertebrados (V) . . . . 209.
Nota sobre o Ascaris vitulorum . . . . 22.
Nota sobre os generos Prototapirella, Tripalmaria e Tricaudalia (Ciliados parasitas) . . . . 40.
Novo methodo de provavel efficiencia para o combate do *berne* (Dermatobia hominis) . . . . 25.
Nyctotherus travassosi Cunha et Pinto, 1927. (Ciliado parasita de Oligocheto do Brasil) . . . . . . 88.

O.

Oniscos como disseminadores de ovos de Nematodeos 1.
Oniscicula n. gen. (Nematodeo. Fam. Oxyuridae) . . 78.
Onisciculа onisciculа n. sp. (Nematodeo. Fam. Oxyuridae) . . . . 78.
Ophideos brasileiros (Fauna helmithologica dos) . . 179.
Oswaldonema n. gen.(Nematodeo. Fam. Trichostrongylidae) . . . . 52.
Oswaldonema cruzi n. sp. (Nematodeo. Fam. Trichostrongylidae) . . . . 53.
Oxysomatium (Nematodeo) . . . . 20.

P.

Papel dos Oniscos como portadores e disseminadores de ovos de Nematodeos . . . . 1.
Gen. Panstrongylus Berg, 1879 (Hemiptera. Fam. Triatomidae) . . . . 114.
Paralysia experimental determinada pelo Trypanosoma cruzi de origem humana . . . . 153.
Pediculus humanus. . . . . 115.
Peixes de agua doce do Brasil (Nematodeos parasitas dos) . . . . 215.
Pesquisas sobre o *berne* (Dermatobia hominis), sua frequencia no homem, nos bovinos, suinos e equideos e da appl. de um novo methodo de provavel efficieencia para o seu combate . . . . 25.
Pesquisas sobre Verruga peruana experimental . . 135.
Philoscia paulensis . . . . 194.
Plagiorchis luhei n. sp. (Trematodeo. Fam. Plagiorchidae) . . . . 97.
Pneumonesces neivai n. sp. Trematodeo parasita do pulmão de rã . . . . 212.
Praga dos bambús. Rhinastus sternicornis (Germ.) . . 73.
Gen. Prototapirella Cunha. (Ciliado parasita) . . . 40.
Gen. Psammolestes Bergroth, 1911 (Hemiptera) . . . 114.
Pulmão. (Helminthos parasitos do) . . . . 179, 212.

R.

Rhabdias labiata n. sp. (Nematodeo. Fam. Rhabdiasidae) . . . . 181.
Rhinastus sternicornis (Germ.). Coleoptera . . . . 73.
Rhizopodes parasitas . . . . 91.
Gen. Rhodnius Stal, 1859 (Hemiptera. Fam. Triatomidae) . . . . 109.

S.

Schrankia brasili n. sp. (Nematodeo. Fam. Oxyuroidea) 147.
Siphonapteros. Fam. Tungidae . . . . 174.
Sobre algumas formas interessantes encontradas em cultura de Trypanosoma cruzi . . . . 16.

Sobre o Dielocerus formusus (Hymenoptera. Tenthredinoidea) . . . . 129.
Sobre o genero Oxysomatium . . . . 20.
Sobre os Ciliados do genero Balantidium parasitas dos Macacos . . . . 6.
Sobre um Nematoide parasita de Oniscidae . . . . 78.
Gen. Sphaeridops Amyot et Serville, 1843 (Hemiptera. Reduvidioidea) . . . . 43.
Sphaeridopidae fam. de Hemiptera. Reduvidoidea . . 43.
Stigmate respiratoire sur les tarses du Cimex hemipterus, C. lectularius, Pediculus humanus, Haematopinus curysternus et chez les larves de Triatoma megista . . . . 115.

T.

Trematodeos Novos. Glossidium loossi n. sp. . . . 95.
Trematodeo parasita do pulmão de rã . . . . 212.
Gen. Triatoma Lap. 1832 (Hemiptera. Fam. Triatomidae) . . . . 109.
Triatomidae (Hemiptera) . . . . 103.
Triatoma guntheri (Berg, 1879) Pinto, 1927 . . . . 114.
Triatoma megista 115
Gen. Tricaudalia (Ciliado parasita) . . . . . . 10.
Gen. Tripalmaria(Ciliado parasita) . . . . . . 40.
Trypanosoma cruzi . . . . 16. 153.
Tunga caecata (End.) Siphonaptera. Fam. Tungidae . 178.
Tunga penetrans (L.) Siphonaptera. Fam. Tungidae . 177.
Tunga travassosi n. sp. Parasita de Tatusia novemcinctus . . . . 174.

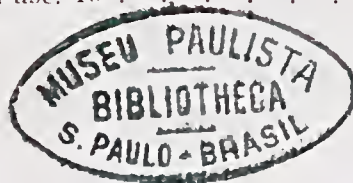
U.

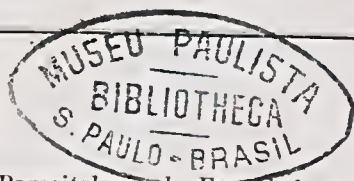
Uma praga dos bambús. Rhinastus sternicornis . . 73.

V.

Verruga peruana experimental . . . . 135.

Relação dos trabalhos originaes feitos no "Laboratorio de Parasitologia" da Faculdade de Medicina de São Paulo, durante o anno de 1927

27. SCHWENCK, J. Papel dos Oniscos como portadores e disseminadores de ovos de Nematoides. In Boletim Biologico. Fasc. 5 . . . . 1.
28. TRAVASSOS, L. Sobre o genero Oxysomatium. In Boletim Biologico. Fasc. 5 . . . . 20.
29. TRAVASSOS, L. Nota sobre o Ascaris vitulorum. In Boletim Biologico. Fasc. 5 . . . . 22.
30. PINTO, Cesar. Sphaeridopidae, n. fam. de Hemiptero Reduvidioidea. In Boletim Biologico. Fasc. 6 . 43.
31. SCHWENCK, J. Sobre um Nematoide parasita de Noniscidae. In Boletim Biologico. Fasc. 7 . . . . 78.
32. PINTO, Cesar. Entamoeba dreyfusi n. sp. parasita do céco de Didelphis aurita. In Boletim Biologico. Fasc. 7 91.
33. PINTO, Cesar. De la présence d'un stigmate respiratoire sur les tarses du Cimex hemipterus, C. lectularis, Pediculus humanus, Haematopinus eurysternus et chez les larves de Triatoma megista. In Boletim Biologico. Fasc. 8 . . . . 115.
34. PINTO, Cesar & DREYFUS, A. Tunga travassosi n. sp. parasita de Tatusia novemcinctus do Brasil. In Boletim Biologico. Fasc. 9 . . . . 174.
35. PEREIRA, Clemente. Fauna helminthologica dos ophideos brasileiros. In Boletim Biologico. Fasc. 10 . 179.
36. ARTIGAS, Paulo. Nematodeos de invertebrados (V). In Boletim Biologico. Fasc. 10 . . . . 209.
37. TRAVASSOS, L. & ARTIGAS, Paulo. Pneumonesces neivai n. sp. Trematodeo do pulmão de rã. In Boletim Biologico. Fasc. 10 . . . . 212.
38. TRAVASSOS, L. Uma nova Capillaria parasita de peixe de agua doce: Capillaria sentinosa n. sp. In Boletim Biologico. Fasc. 10 . . . . 215.

BOLETIM BIOLOGICO

Brasil. São Paulo, 11 de abril de 1927. Fasciculo 5.

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo. Brasil.
Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO.
Monitores: PAULO ARTIGAS e J. SCHWENCK.

N.° 27

Papel dos Oniscos como portadores e disseminadores de ovos de Nematoides

POR

J. SCHWENCK

(Do Lab. de Parasitologia da Fac. de Med. de S. Paulo).

Estudando no fim do anno passado a fauna parasitologica desses pequenos crustaceos pertencentes á familia ONISCIDAE, conhecidos pela designação vulgar de "tatuzinhos" ou "bichos de conta", chamou-me a attenção o facto de encontrar com bastante frequencia no conteúdo intestinal dos mesmos certas formações muito semelhantes a ovos de TOXOCARA. Como esses crustaceos provinham do quintal de casa, onde existiam animaes domesticos, examinei as fezes destes, tendo encontrado nas do gato grande numero daquelles mesmos ovos cuja presença havia verificado no intestino dos oniscos.

Comecei então observar melhor o habito de vida dos tatuzinhos que, seja dito de passagem, são extremamente frequentes tanto na Capital de S. Paulo como no interior do Estado. Vivem nos quintaes e nos jardins, debaixo de objectos abandonados ao ar livre ou no meio de tufos de relva, donde saem, principalmente á noite, em busca de alimento. Nos quintaes onde não existem aves, arriscam-se elles a deixar seus esconderijos mesmo du-

rante o dia. São muito timidos e, quando se apercebem descobertos, os machos fogem apressados emquanto que as femeas se enrolam á maneira de uma conta de rosario, donde o nome popular, talvez mais em uso em Portugal que no Brasil, de "bicho de conta". Procuram de tal modo a visinhança das casas que se é levado a pensar que a sociedade humana os attrae. Nunca pude verificar a presença delles a grande distancia das habitações. Comem de tudo. Restos de alimentos cozidos, escarros, materias organicas em decomposição e até folhas verdes de vegetaes, sobretudo quando são ainda jovens e não encontram outro meio de subsistencia. Sua alimentação de escolha são, porém, as fezes, fezes humanas por excellencia. Note-se, no emtanto, que elles rejeitam estas ou outra substancia qualquer, se não encontrarem terra á sua disposição. A coprophagia dos oniscos é um facto facilmente verificavel. Onde existem fezes humanas abandonadas por muito tempo sobre o solo, ahi se acham invariavelmente os oniscos, sobretudo á noite.

Encetando uma serie de experiencias, tomei um lote de tatuzinhos, de procedencia diversa, e os colloquei com fezes de gato, carregadas de ovos de TOXOCARA. Cinco ou seis horas após, as fezes de oniscos examinadas já revelavam a presença de ovos, ovos que continuaram ainda a apparecer nas fezes dos crustaceos dezoito horas depois de retirados estes do material infestante. Mas seriam estes ovos capazes de evolução? Não estariam elles mortos a despeito de toda a sua apparencia de vitalidade? Cumpria verificar.

Depositei, então, numa placa de Pettri, cujo fundo recobri com papel chupão embebido d'agua, os preparados com ovos, tendo o cuidado de manter sempre fechada a referida placa afim de evitar a evaporação da agua e a consequente exsiccação do meio, o que viria comprometter o desenvolvimento dos ovos. A partir do 15.º dia os ovos começaram a mostrar embryões moveis. Observei mais, que, ao contrario do que succede com os ovos de ASCARIS LUMBRICOIDES, os ovos de TOXOCARA tendem a libertar a larva no mundo exterior. Tive occasião de assistir muitas eclosões. A larva debate-se furiosamente até romper a casca do ovo, donde ella sae seja por uma fenda seja por um orificio mais ou menos circular. Depois de 30.º dia, é frequentissimo encontrar-se ovos perfurados e larvas moveis no liquido da preparação.

Ha um outro facto interessante que importa seja mencionado. Os ovos de TOXOCARA, quinze dias depois de defecados pelo

gato podem, uma vez ingeridos pelos oniscos, apparecer nas fezes destes já embryonados.

Mas os tatuzinhos não têm necessidade de comer excrementos de 15 dias para evacuar ovos já maduros que são os unicos infestantes. Os ovos recentemente fornecidos pelo gato e comidos logo pelos oniscos, podem continuar sua evolução nas fezes dos crustaceos, ainda que conservadas a secco. Colhi muitos bastonetes fecaes contendo ovos recentes e os colloquei num "godet" bastante enxuto que guardei num armario, á temperatura do laboratorio. De tempos em tempos examinava alguns bastonetes para me scientificar do estado dos ovos. No fim do 18.º dia estes começaram a embryonar-se e as larvas, após sua formação, conservaram-se moveis por um espaço de tempo de 8 a 15 dias, não obstante a impropriedade do meio. Além deste periodo, as larvas perfuravam os ovos e libertavam-se. Muitas perecem com o esforço feito para sahir do ovo. Vi algumas presas á casca somente pela extremidade caudal que não poude desvencilhar-se do ovo por se achar enrolada dentro delle á maneira de nó.

Estas experiencias feitas com ovos de TOXOCARA, reproduzi-as eu com ovos de ASCARIS LUMBRICOIDES. A oniscos dei fezes humanas carregadas de ovos de lombrigas. No dia seguinte, as dejecções dos crustaceos apresentavam ovos em perfeito estado. Estes ovos, collocados em camaras humidas, mostraram-se larvados ao cabo de 28 dias. Estas larvas apresentavam, no começo, movimentos tardos, interrompidos por longos espaços de immobilidade; dias depois, estes movimentos tornaram-se vivos, se bem que permanecesse ainda bastante espessa e resistente a casca dos ovos.

A' guisa do que fiz nos ensaios precedentes, collequei em "godets" enxutos muitos bastonetes fecaes de tatuzinhos, contendo ovos recentemente postos. Estes bastonetes, examinados em intervallos de tres em tres dias, mostraram, no fim do 38.º dia, alguns ovos embryonados.

Os ovos de ASCARIS podem, por conseguinte, desenvolver-se e attingir á maturidade, envoltos em fezes de oniscos, conservadas á temperatura ambiente. A marcha evolutiva nestas condições soffre um atrazo tanto maior quanto mais fraco fôr o estado hygrometrico da atmosphera. O numero reduzidissimo de ovos embryonados obtidos por este meio póde ser perfeitamente explicado visto como fôram elles collocados em lugar secco e, portanto, artificial. Entregues á natureza, as fezes de oniscos absorvem humidade e a retêm por tempo bastante sufficiente para que o

ardor do sol não attente contra a vitalidade dos ovos. Estes, além disso, podem deshydratar sem morrer, tomando um estado de vida por assim dizer latente. Basta, porém, molhal-os para que elles revivam. Este phenomeno, aliás, é bastante conhecido. Os tardigrados, bem como muitos outros animaes inferiores, podem permanecer por largo tempo em estado de morte apparente, bastando, porém, humedecel-os para os reviver. Fezes de oniscos com ovos de ASCARES, que tive a preoccupação de todas as noites collocar ao relento, deram um grande numero de ovos embryonados. Se os tivesse exposto à chuva e ao sol, em condições naturaes emfim, o exicto teria sido forçosamente maior. Muitos ovos de ASCARIS, de fezes de oniscos, que já se achavam em condições precarias de vida, alguns mesmos com larvas inteiramente immoveis, depuz eu em camaras humidas, e, ao cabo de uma semana mais ou menos, se mostraram uns visivelmentes vivos, outros com larvas bastante moveis.

A' noção do portador e dispersador de ovos accresce esta outra, não menos interessante, a da protecção do ovo. A menor pressão exercida sobre a laminula é sufficiente para esmargar os ovos de TOXOCARA embryonados, de uma preparação. Os ovos de ASCARIS, apezar de muito mais resistentes devido a espessura da casca, não deixam porisso de carecer tambem de protecção. As fezes humanas não se prestam para este fim. Além de não reterem humidade sufficiente para garantia do embryão, deshydrata-as o calor, reduzindo-as a uma crosta dura, secca, capaz de esboroir-se e deixar os ovos sem defesa em face dos insultos da natureza. As fermentações produzidas pela fauna microbiana que nellas se desenvolve devem tornal-as tambem um meio bastante improprio para o desenvolvimento do ovo e formação do embrão que terá ainda contra si um sem numero de insectos que procuram sempre as fezes seja para dellas tirar alimento, seja para nellas crear as suas larvas.

Os bastonetes fecaes dos oniscos, dentro dos quaes os ovos se acham englobados como uma substancia medicamentosa dentro de uma pillula, assegurariam a vitalidade destes ovos pondo a fragilidade dos mesmos ao abrigo de todos os attrictos. A porosidade desses bastonetes e a sua falta de gordura, permittindo-os conservar a humidade da noite e a agua das chuvas, garantem a vida do ovo durante as horas de sol.

Infelizmente, as propriedades physicas dos bastonetes muito tambem concorrem para tornal-os poderosos agentes de disseminação de ovos de nematoides. Leves e dispostos em calha, facil-

mente podem ser deslocados e mesmo ascendidos pelo vento; relativamente duros, não se reduzem a poeira em consequencia dos attrictos; desprovidos de viscosidades, não se adherem a lugar nenhum. Nestas condições, nada impede que o vento os espalhe em todos os sentidos e mesmo os faça penetrarem no interior das habitações, augmentando grandemente as possibilidades de infestação.

Os ovos de ASCARIS tambem já podem ser defecados embryonados pelos tatuzinhos; basta que as materias de que elles se nutrem tenham sido evacuados ha mais de vinte dias.

As experiencias realisadas com ovos de TRICHURIS TRICHIURA ainda estão em andamento. Os ovos deste parasita saem vivos nas fazes dos oniscos, pois nalgumas preparações conservadas em camaras humidas já se pode vel-os bastante segmentados.

——::——

Trabalho da Secção de Protozoologia do Instituto Oswaldo Cruz.
Director: Prof. Carlos Chagas. Chefe da Secção Henrique B. Rohan de Aragão.

Sobre os Ciliados do genero BALANTIDIUM parasitos dos Macacos.

PELOS DRS.

ARISTIDES MARQUES DA CUNHA e JULIO MUNIZ.

(Assistentes)

Recebemos do Dr. Henrique B. R. de Aragão material do ceco e do grosso intestino de um macaco (*Cebus caraya* von Humboldt, 1811) morto em Pacau no Estado de Minas que continha exemplares de um Ciliado do genero *Balantidium.*

Brooks (1903), Noc 1908), Brumpt (1909) e Joyeux (1913 haviam assignalado a presença de *Balantidium* em macacos. Esses Esses auctores identificaram as especies por elles encontradas ao *Balantidium coli.*

Hegner e Holmes (1923) assignalaram em um macaco do Brasil, (*Cebus variegatus*) um *Balantidium* que se differencia dos *Balantidium coli* e *Balantidium suis* pelos seguintes caracteres: a) o *Balantidium* do macaco mede em media 44 micra de comprimento por 25 micra de largura emquanto que o *B. coli* mede 86 micra de comprimento por 66 micra de largura e o *B. suis* 86 micra de comprimento por 43 micra de largura; b) a relação entre o comprimento e a largura é no *B. coli* de 1,30 e no *B. suis* de 1,99 emquanto que no *Balantidium* do macaco é de 1,76; c) o cytostoma quasi terminal no *B. coli* e desviado para a face ventral no *B. suis,* occupa no *Balantidium* do macaco posição intermediaria. O nucleo do *Balantidium* encontrado por Hegner e Holmes no *Cebus variegatus* se assemelha ao do *B. coli.* Esses auctores não crearam especie á parte para esse *Balantidium* pela incerteza de que os caracteres assignalados tivessem valor especifico.

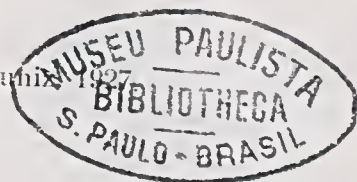
O ciliado que encontramos no *Cebus caraya* apresenta porém caracteres que o differenciam das demais especies conhecidas bem como do *Balantidium* estudado por Hegner e Holmes.

Assim do *Balantidium coli, B. suis* e do *Balantidium do Cebus variegatus* elle se diffencia facilmente pela forma do macro-

nucleo. Por esse caracter se approxima a nossa especie do *Balantidium caviae* Neiva, Cunha et Travassos do qual porem se differencia por possuir essa ultima especie um unico vacuolo contractil na extremidade posterior, ao passo que o *Balantidium* do *Cebus caraya* apresenta dois vaculos contracteis como os *Balantidium coli* e *B. suis.*

Convem notar que os macacos nos quaes têm sido assignalada a presença de *Balantidium* eram animaes que viviam em captiveiro, ao passo que a nossa observação se refere a animal capturado em natureza.

BALANTIDIUM ARAGÃOI Cunha et Muniz 1927

(Fig. a, b, c, e, f, g, h, i.)

Corpo ovoide muitas vezes com a extremidade anterior mais extreita. O peristoma fica collocada na extremidade anterior um pouco desviado para a face ventral. O peristoma é curto e se assemelha ao do *Balantidium coli.* O ciliado é uniformemente revestido de cilios finos. Na borda do peristoma ha uma fileira de cilios mais espessos do que os outros constituindo a zona adoral. O macronucleo é mais ou menos espherico e occupa posição variavel, quasi sempre mais proximo da extremidade posterior do que da anterior. Junto ao macronucleo observa-se o micronucleo. Esse ciliado possue dois vacuolos contracteis, um situado na parte posterior, outro geralmente menor collocado na parte media do corpo. Na extremidade posterior do protozoario se observa o anus ou cytopygio sob a forma de uma depressão tubular. Encontramos algumas formas que interpretamos como ex-conjugantes que apresentavam duas placentas. Medimos 30 exemplares desse ciliado e achamos como media as seguintes dimensões: comprimento 67, 7 micra; largura 53,6 micra. A relação entre o comprimento e a largura é de 1,26.

As dimensões do *Balantidium aragãoi* são muito variaveis, o comprimento oscilla nos exemplares medidos entre 40 micra e 92 micra, a largura entre 32 micra e 76 micra. O macronucleo apresenta dimensões variaveis em relação com o tamanho do ciliado, variando entre 12 a 20 micra de diametro.

Habitat: grosso intestino de *Cebus caraya* von Humboldt, 1811 de Minas Geraes. Brasil.

As dimensões do *Balantidium aragãoi* approximam-se das do *Balantidium coli* e do *Balantidium caviae* e por isso pensamos ser

de interesse juntar alguns dados sobre o tamanho dessas especies. As medidas effectuadas de um caso de balantidiose humana observada por nós deu como media 45,6 micra de comprimento e 35,6 micra de largura, oscillando o comprimento entre 36 e 56 micra e a largura entre 28 a 40 micra. A relação entre o comprimento e a largura era de 1,28.

As dimensões encontradas por nós são muito menores que as referidas por Mac Donald, embora a relação entre o comprimento e a largura seja sensivelmente a mesma que a dada por este auctor.

As dimensões do *Balantidium caviae* são em media de 66.6 micra de comprimento e 59.8 micra para a largura; a relação entre o comprimento e a largura é de 1,11. As dimensões desta especie são pouco variaveis oscillando o comprimento entre 60 a 76 micra e a largura entre 52 a 68 micra. As medidas por nós dadas neste trabalho foram feitas em preparados fixados e corados, sendo que de accôrdo com as nossas observações os ciliados apresentam-se a fresco geralmente mais alongados.

Recentemente Sangiorgi e Ugdulena, Sangiorgi descreveram duas novas variedades do *Balantidium minutum* (*B. minutum* var. *italicum* e *B. minutum* var. *albanese*). Esses ciliados encontrados em culturas de fezes são sem duvida alguma protozoarios coprozoicos. O mesmo acontece com o *Balantidium?* que Alejandro Senez encontrou em culturas de fezes de um caso humano de Tucuman (Argentina) e que pela descripção e desenhos dados pelo auctor pode-se indentificar ao *Colpoda steini Maupas*, 1883.

EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

an = anus ou cytopygio.
ma = macronucleo.
mi = micronucleo.
vac e *v. c.* = vacuolo contractil.
cyt. = cytostoma.
Fig. *a* = forma grande de *Balantidium aragãoi*.
Fig. *b* = *B. aragãoi* mostrando a forma exacta do cytopygio.
Fig. *c* = forma pequena do *B. aragãoi*.
Fig. *d* = *Balantidium* sp. de Hegner e Holmes do *Cebus variegatus*. Segundo Hegner e Holmes.
Fig. *e* = Microphotographia do *B. aragãoi*, vendo-se o cytostoma nitidamente.

Fig. *f* = Microphotographia do *B. aragãoi*, vendo-se o cytopygio e um dos vacuolos contracteis.

Fig. *g* = *B. aragãoi*, forma pequena (microphotographia).

Fig. *h* = *B. aragãoi*, forma de ex-conjugante com duas placentas (microphotographia).

Fig. *i* = *B. aragãoi*, mostrando uma forma grande (*a*) e outra pequena (*b*) (microphotographia).

Fig. *j* = Microphotographia de *Balantidium coli*, mostrando o macronucleo reniforme. Caso de balantidiose humana. Original.

Fig. *k* = Microphotographia de tres exemplares de *Balantidium coli*, de um caso humano. Original.

Fig. *l* = Desenho de uma preparação a fresco do *Balantidium caviae*, segundo Neiva, Cunha e Travassos.

Fig. *m* = Microphotographia do *Balantidium caviae*, de uma preparação fixada em sublimado alcool de Schaudinn e colorida pelo Borax-carmin. Original.

—— - : : ——

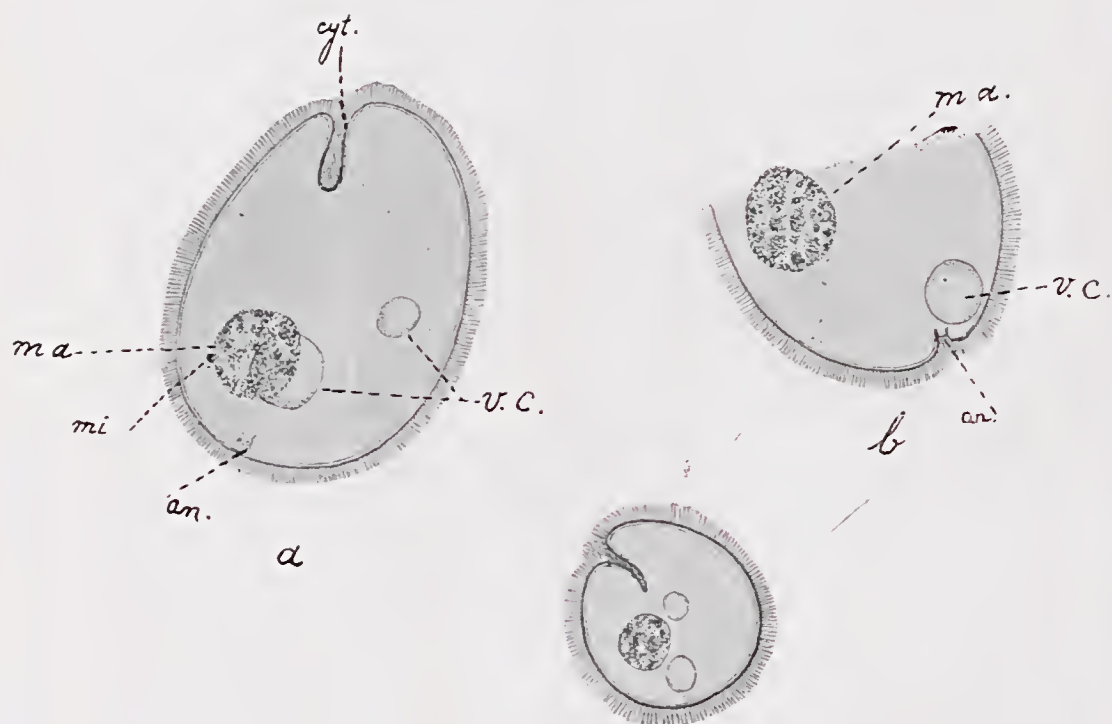



Fig. a, b, c.

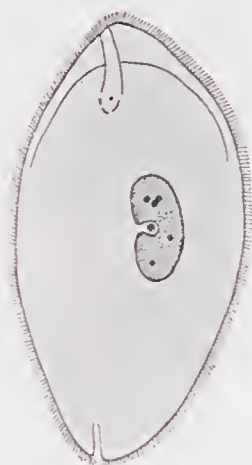



Fig. d.

Cunha & Muniz. Sobre os Ciliados do genero Balantidium.

Fig. e.

Fig. f.

Cunha & Muniz. Sobre os Ciliados do genero Balantidium.

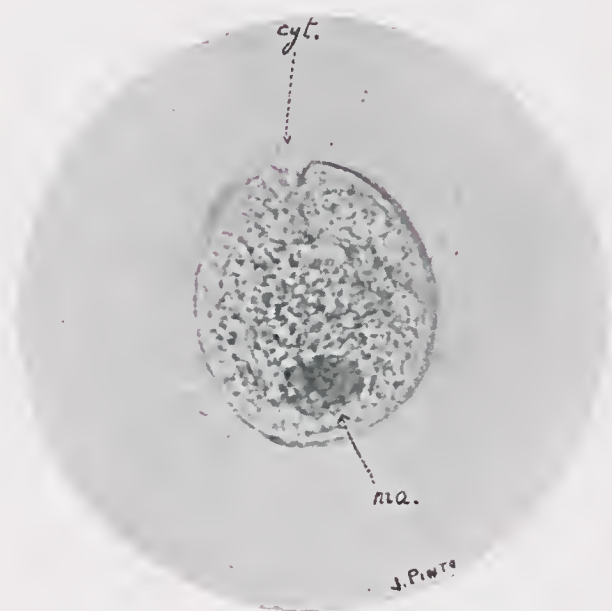



Fig. g.

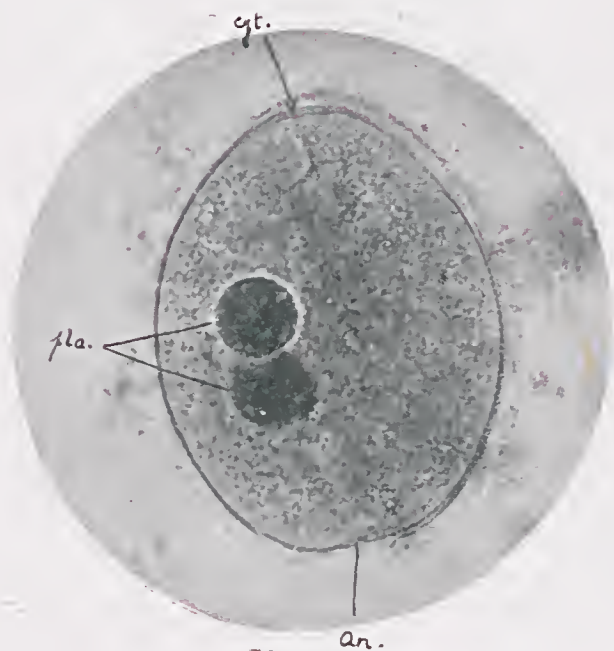



Fig. h.

Cunha & Muniz. Sobre os Ciliados do genero Balantidium.

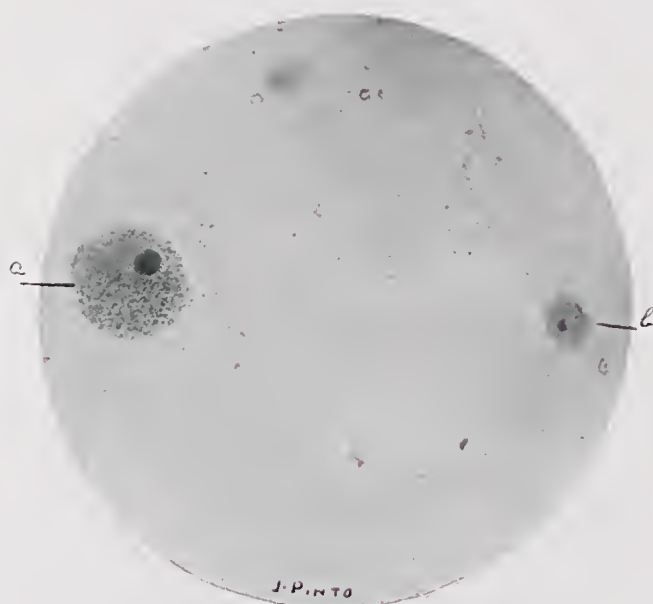



Fig. i.

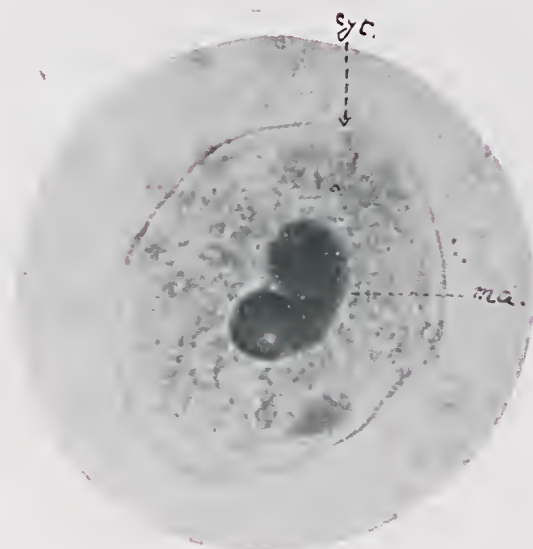



Fig. j.

Cunha & Muniz. Sobre os Ciliados do genero Balantidium.

Fig. k.

Cunha & Muniz. Sobre os Ciliados do genero Balantidium.

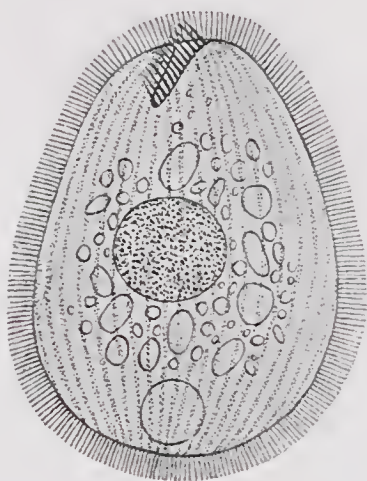



Fig. l.

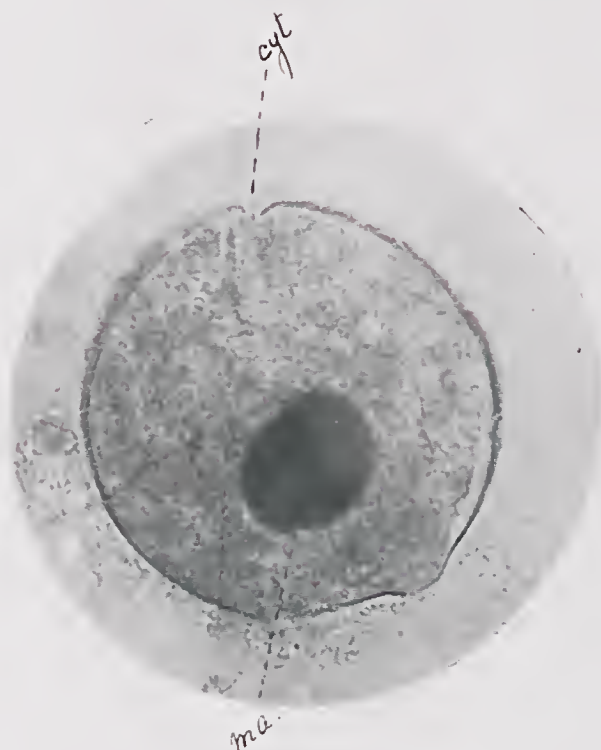



Fig. m.

Cunha & Muniz. Sobre os Ciliados do genero Balantidium.

Sobre algumas formas interessantes encontradas em culturas de Trypanosoma cruzi

PELO

DR. JULIO MUNIZ

(Do Instituto Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro)

Em estudos que estamos procedendo sobre a evolução do *Trypanosoma* cruzi nas culturas, tivemos occasião de observar umas formas interessantes cujas descripções daremos na presente nota.

Ellas foram encontradas em preparações coradas pelo processo de Rosenbusch após fixação a humido, de uma cultura de *Trypanosoma cruzi*, feita em meio N. N. N. datando de 15 dias e conservada a temperatura ambiente.

Essa amostra que estava servindo para os nossos estudos vinha sendo mantida no laboratorio ha mais de dois mezes por meio de repicagens em meio N. N. N. e provinha de um cachorrinho infectado experimentalmente.

De passagem assignaleremos aqui o apparecimento constante nessas culturas de grande numero de formas finas de *Trypanosoma*, semelhante as descriptas por Chagas nas glandulas salivares do Triatoma (fig. 1, 2, 3).

As formas que queremos assignalar neste trabalho appresentam-se constituidas por um agrupamento de elementos com aspecto de banana e dispostos de uma maneira que lembra gomos de uma laranja. Pela estructura que apresentam esses elementos pode-se logo a primeira vista differenciar duas formas.

E' assim que n'aquella representada pela fig. 5 os elementos que a constituem e que são em numero de doze ou mais, apresentam um nucleo pequeno com a chromatina bastante condensada podendo-se notar em alguns delles a presença de um blepharoplasto. A outra representada pela fig. 6 os elementos são em numero menor porem de maior tamanho, possuindo um nucleo volumoso, no qual a chromatina se dispõe em forma de raio. Uma outra forma interessante que encontrâmos no mesmo material é a da fig. 4, que representa sem duvida phase mais atrazada da primeira que descrevemos, podendo-se já observar n'ella o apparecimento dos elementos com forma de banana.

Os nucleos dessa forma que são em grande numero, apresentam tambem a chromatina bastante condensada. Todas essas formas que acabamos de descrever foram encontradas em pequenos numero nas nossas preparações.

Lebedeff (1910) encontrou em culturas de *Trypanosoma rotatorium* formas constituidas por elementos dispostos de egual maneira como nas que acabamos de descrever não tendo porem observado o dimorphismo desses elementos.

Esse autor é de opinião que os elementos provenientes das formas por elle vistas (formas em rosacea) representam os individuos machos que mais tarde iriam fecundar outras formas (individuos femeas) existentes na mesma cultura. No nosso caso é possivel que as formas menores que possuem um nucleo com a chromatina condensada representem os elementos machos e as outras os elementos femeas.

Em favor da existencia do phenomeno de fecundação nas culturas por nós estudadas de *Trypanosoma cruzi*, falla o seguinte facto que tivemos occasião de observar. Examinando ao microscopio uma cultura em placa de Petri, contendo meio N. N. N. modificado (sangue desfebrinado de coelho substituido por sôro do mesmo animal) que tinha sido semeada tred dias antes com um gotta da mesma cultura na qual observaramos as formas que descrevemos acima (Cultura em meio N. N. N. datando 15 dias), encontramos grande numero de *Crithidia*, largas, apresentando movimentos bastante lentos dos flagellos que não permittiam o seu deslocamento e ao lado d'ellas, em menor numero, outras formas mais finas, que se moviam rapidamente de um para outro ponto do campo microscopico. Seguindo uma destas ultimas tivemos occasião de vel-a passar junto e permanecer ligada por meio da sua extremidade posterior a um ponto da parte anterior de uma forma larga de *Crithidia*. Notamos tambem que ella permanecendo ligada a outra de momentos a momentos apresentava intensos movimentos do seu flagello.

Após 15 minutos vimos que a forma larga começava a se arredondar e a apresentar movimentos no interior do seu plasma, emquanto que a forma fina com os movimentos do flagello cada vez menos intensos, apresentava uma diminuição do seu comprimento, acompanhada de ligeiro augmento da sua expessura comforme se vê nos schemas 8 e 9. No fim de 25 minutos os movimentos do flagello d'essa ultima forma eram bem raros. Infelizmente tivemos de interromper a nossa observação logo depois por se haver dessecado a superficie do meio de cultura contida na placa.

Em preparações que tinhamos feito momentos antes com o material d'essa placa, e que foram corados pelo processo de Rosenbusch, encontramos duas formas de *Crithidias* uma ao lado da outra (fig. 7) como que unidas e morphologicamente distinctas, sendo que a mais fina apresenta o seu nucleo fragmentado. Por mais que procurassemos na mesma preparação não encontramos outras formas finas de *Crithidias* com esse aspecto de nucleo.

E' possivel que a figura observada por nós represente o inicio do phenomeno de fecundação e só ulteriores pesquezas é que poderão resolver esse facto.

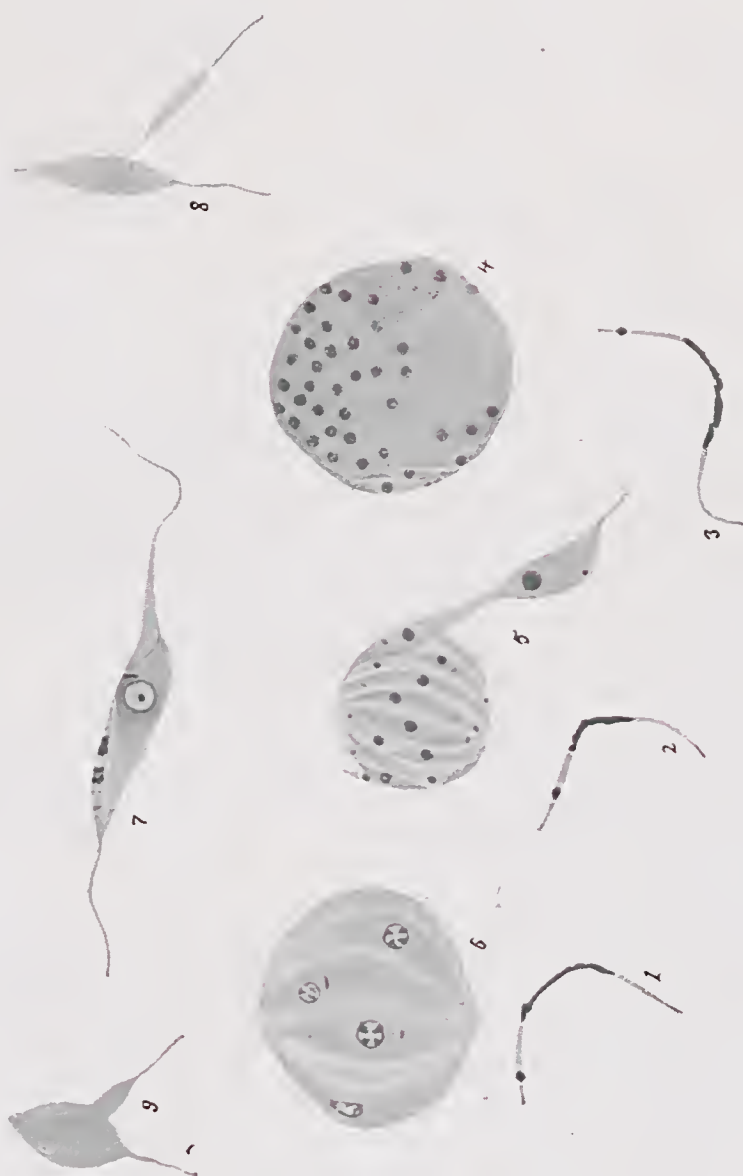
Tudo leva a crêr porem na possibilidade de se passarem nas culturas do *Trypanosoma cruzi*, debaixo de certas condições, phenomenos de fecundação.

NOTA DA ESTAMPA

As figuras 1, 2, 3, foram desenhadas de preparações coradas pelo Giemsa.

As figuras 4, 5, 6, 7, foram desenhadas de preparações fixadas a humido e coradas pelo Rosenbusch.

Todas essas figuras foram desenhadas ao microscopio com a ocular com. 12 e a objectiva de imm. 1|12.

——::——

J. Muniz. Sobre algumas formas interessantes encontradas em culturas do Trypanosoma cruzi.

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo. Brasil.
Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO.
Monitores: PAULO ARTIGAS e J. SCHWENCK.

N.º 28.

SOBRE O GENERO OXYSOMATIUM

POR

LAURO TRAVASSOS

Baylis em trabalho muito recente(Ann. Mag. Nat. Hist. vol. 19, p. 279, 1927) procura demonstrar a identidade do *Oxysoma brevicaudatum* Schneider com *Fusaria brevicaudata* Zeder. Este facto corresponde identificar *Oxysomatium* a *Aplectana*.

Baseia-se o helminthologista inglez na comparação dos trabalhos de Zeder e Schneider, isto é nos mesmos elementos que o grande Railliet se baseou para consideral-as diversas. Infelizmente não existe no Brasil o trabalho de Zeder, não sendo, portanto, possivel fazer opinião propria. Railliet é sempre muito prudente e muito sabio em suas conclusões. Por outro lado Baylis argumenta citando os factos que lhe induziram a pensar de modo diverso do grande mestre. Infelizmente os pesquizadores europeus têm se descuidado de investigar directamente estudando minuciosamente a fauna dos batrachios da Europa o que viria resolver definitivamente o assumpto.

Temos, portanto, duas hypotheses: Railliet está com a razão e existem os dois generos sendo *Oxysomatium* mal caracterizado; Baylis está com a razão e *Aplectana* é synonimo de *Oxysomatium*. Baylis, porem, deixa perceber poder manter-se o genero *Aplectana* para as formas sem gubernaculo ou melhor para as especies em que não foi descripto gubernaculo. Terá razão? Parece-nos que não pois em varias especies que temos observado verificamos todas as gradações entre um gubernaculo bem desenvolvido e a ausencia delle, mantendo os parasitas uma morphologia tão uniforme que se torna difficillimo, senão impossivel a caracterização especifica dos individuos femeas. Maior differença existe entre o typo do genero na accepção de Baylis que especies por elle descriptas e incluidas no mesmo genero. Por outro lado incluindo no genero *Oxysomatium* (*senso* Baylis) o *Oxysomatium simples*

Trav. que não tem positivamente parentesco com as outras especies. Em conclusão temos:

1.º existe *Oxysomatium longispiculum* Railliet e Henry, especie mal conhecida e typo de um genero mal caracterizado, no qual será incluido com reservas. *O. simples.*

2.º *Oxysomatium longispiculum* é identico á *Aplectana brebrevicaudata* e, portanto, não existe o genero *Aplectana* a não ser que nelle sejam incluidas as poucas especies sem gubernaculo (*crucifer, pintoi, vellardi,* etc., ficando a *micropenis* como intermediaria) e tendo-se de incluir *O. simples* em novo genero (para o qual, caso venha a se demonstrar estar a razão com Baylis, propomos a denominação de *Raillietnema*).

Entre as especies descriptas como *Aplectana,* existe uma descripta por Steiner com o nome de *Aplectana kraussei;* o auctor salienta em seu trabalho a possibilidade de ser esta especie incluida em outro genero pela auseneia do bulbo esophagiano. Por este e varios outros caracteres julgamos não dever essa especie ser incluida no genero *Aplectana* (*senso* Railliet), devendo até ficar bem afastada deste grupo. Julgamos dever ser ineluida em genero novo que denominamos *Steineria,* n. gn.

———:: ———

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo. Brasil.
Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO.
Monitores: PAULO ARTIGAS e J. SCHWENCK.

N.º 29.

Nota sobre o ASCARIS VITULORUM

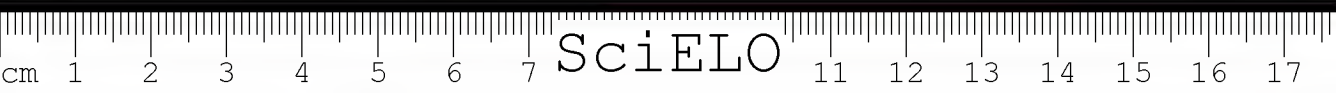
POR

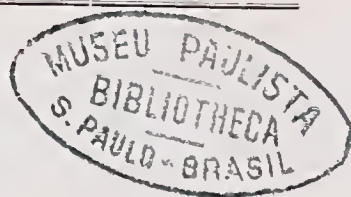
LAURO TRAVASSOS

Este Ascarideo, parasita do gado, apresenta morphologia muito curiosa que o aproxima mais das especies parasitas dos carnivoros que da do homem e do porco ou do parasita dos equideos. Pelo aspecto macroscopico foi confundido com o *A. lumbricoides* da qual era distinguida apenas pelo hospedador, do mesmo modo que o parasita de porco era tido por especie diversa da do homem.

O estudo morphologico e a infestação experimental vieram demonstrar a identidade da especie do homem e do porco.

O Ascarideo de cavallo tem morphologia bem caracteristica de modo a sempre ter sido considerado como especie a parte e até ser separado em genero independente. O parasita dos bois tem a estuctura esophagiana do genero *Toxocara* e ainda a disposição das papillas genitaes do macho, bem como a forma da extremidade caudal. Por outro lado se afasta deste genero pela ausencia das azas cephalicas, forma dos ovos, estructura dos labios, etc. Baseando-nos nestas caracteristicas morphologicas julgamos dever ser esta especie separada em genero a parte a que denominamos — *Neoascaris n. gen.*, tendo como typo *Neoascaris vitulorum* (GOEZE, 1782).

———::———

BOLETIM BIOLOGICO

Brasil. São Paulo, 26 de maio de 1927. Fasciculo 6.

Pesquizas sobre o berne, sua frequencia no homem, nos bovinos, suinos e equideos e da applicação de um novo methodo de provavel efficiencia para o seu combate.

POR

ED. NAVARRO DE ANDRADE

(Chefe do Serviço Florestal da Companhia Paulista)

Ha muitos annos vimos procedendo a estudos e experiencias com o fim de verificar se nos será possivel baratear o custeio dos eucalyptaes já formados nos hortos florestaes da Companhia Paulista, custeio que constitue, sem duvida, a mais avultada verba das despesas do Serviço Florestal. Até o terceiro anno, essas plantações requerem cuidados especiaes, que não devemos nem podemos dispensar, tanto mais que já estão sendo feitos por preços minimos. Após aquella edade, porém, a vegetação que reveste os terrenos dos eucalyptaes, embora pouco prejuizo traga ás arvores, sob o ponto de vista cultural, precisa ser removida, pelo enorme perigo que offerece nos casos de incendio, sobretudo na epoca da secca.

O meio que nos pareceu mais efficaz foi o do aproveitamento para pastagens da vegetação rasteira que cobre os terrenos plantados de eucalyptos. A principio, tal vegetação era apenas constituida por sapé (*Imperata brasiliensis* Trind.) e barba de bode

(*Aristida pallens H. B.*); mas, à medida que os eucalyptos iam enriquecendo as terras com as folhas e raminhos que delles se desprendem e que, segundo calculos que fizemos, andam por cerca de 40.000 kilos por alqueire e por anno, essa vegetação se foi transformando, sem qualquer intervenção de nossa parte, passando a nella predominar, com pujança e grande vigor, o capim gordura ou catingueiro (*Panicum melinis* Trid). Estas pastagens que, mesmo em eucalyptaes de 18 a 20 annos, continuam a apresentar magnifico aspecto e viço, têm a enorme vantagem de se manter verdes durante todo o anno e de resistir galhardamente aos mais intensos frios do nosso inverno, o que facilmente se comprehende, protegidas como estão sob o coberto do arvoredo.

Restava saber qual a especie de gado que melhor se daria em taes condições, preenchendo egualmente o fim visado. Iniciámos as experiencias pela criação de ovinos, adquiridos no nosso Estado, no Rio Grande do Sul e no Uruguay, sem resultado satisfactorio, não sómente porque os carneiros se dão mal em nosso clima humido e quente, mas tambem porque preferem pastos de vegetação rasteira e nos eucalyptaes os capins se desenvolvem com extraordinaria pujança. Além disto, é grande o numero de molestias que atacam os ovinos, o que obriga a cercal-os de cuidados impraticaveis nas circunstancias em que precisavamos estabelecer sua criação.

O gado bovino, que, a principio, pareceu resolver a contento o problema apresenta, porém, o gravissimo inconveniente de ser atrozmente perseguido por bernes, em pastos arborizados. Isto pudemos observar, durante longo lapso de tempo, quer nos animaes dos proprios hortos, quer nos de colonos, empregados e de criadores que alugam as nossas pastagens para grande quantidade de cabeças de gado vaccum.

A solução, finalmente, parece-nos ter sido achada nos equideos, gado cavallar e muar, que tudo espesinham, comem e destroem e que não são quasi perseguidos por bernes. Num dos seus quatro notaveis trabalhos sobre o berne (Biologia da mosca do berne — *Dermatobia hominis* — observada em todas as suas phases, de collaboração com o Dr. J. Florencio Gomes e publicado nos "Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia", Vol. VIII, n.º 9, Setembro de 1917). Arthur Neiva diz ter observado o parasita uma só vez no cavallo, em Itapura (obr. cit. pag. 202).

Deante dos magnificos resultados obtidos com a criação de equideos para limpeza dos eucalyptaes e por dispormos de elevado numero de bovinos e varios jumentos, repartidos pelos diffe-

rentes hortos florestaes, resolvemos fazer uma serie de observações que nos permittissem verificar a resistencia de taes animaes ao berne. Taes observações foram feitas directamente pelo autor deste trabalho ou seus auxiliares-technicos, sempre que possivel com a colheita de larvas nos animaes infestados. Examinámos grande numero de cabeças dadas como atacadas por bernes, em que se tratava simplesmente de *bicheiras* produzidas pela *Chrysomyia macellaria* (Fab.) e a factos analogos attribuimos muitas das citações que se fazem frequentemente.

Para complemento de nosso estudo, incluimos os casos de pessoas infestadas, tão elevado nos pareceu o seu numero e por nunca ter sido citada em nenhum trabalho tão alta porcentagem de infestação. Basta assignalar que Neiva, a quem se devem os melhores estudos sobre o berne, ficou surprehendido com o alto indice de 2 %, em Itapura, zona berneira, onde superintendeu todo o serviço de saneamento, por occasião da construcção da E. F. Noroéste do Brasil, com grande numero de trabalhadores, então.

Os animaes existentes no Serviço Florestal da Companhia Paulista estão assim distribuidos pelos seus diversos hortos:

Hortos	Bovinos		Equinos		Muares		Jumentos		Porcinos	
	total	inf.	total	inf.	total	inf.	total	inf.	total	inf.
Jundiahy	3	3	2	—	3	—	—	—	2	—
Boa Vista	315	315	13	2	29	3	—	—	—	—
Rebouças	205	205	3	—	7	2	—	—	—	—
Tatú	—	—	1	—	10	—	—	—	—	—
Cordeiro	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
Loreto	12	12	98	5	16	1	1	—	—	—
Rio Claro	12	12	169	4	29	6	18	—	89	9
Camaquan	43	43	70	22	22	8	1	1	14	4
Total	650	650	356	33	118	20	20	1	105	13
Porcentagem		100%		9,3%		17%		5%		12,3%

Neiva, cujo poder de observação é verdadeiramente notavel e cuja actividade scientifica parece incrivel em nosso meio, lembrou-nos ha tempo, como maneira possivel e provavel de evitar que o berne ataque os outros animaes e pessoas dos hortos, a retirada de todo o gado bovino. O quadro acima parece dar inteira razão á suggestão de Neiva, pois que nelle se verifica que nos hortos em que não ha cabeças de gado vaccum os outros animaes não

estão infestados. Dahi nasceu a idéa de fazer observações e experiencias neste sentido, formando pastos isolados, sem vegetação arborea e sem bovinos nas proximidades, e a varias distancias dos eucalyptaes ou outro arvoredo. Tudo leva a crêr que, mesmo sob as arvores, desde que não haja no mesmo pasto gado vaccum, os equideos se manterão livres de bernes. Vamos, ao mesmo tempo, fazer retirar de alguns hortos todos os bovinos, conservar nelles sómente equideos e registrar cuidadosamente todas as observações, examinando constantemente o pessoal que alli trabalha. São questões que interessam profundamente os trabalhos da prophylaxia do berne.

Quanto á localização dos parasitas nos equideos, pudemos verificar que elles apparecem, de preferencia, no pescoço e nas ancas, o que leva a suppôr que tal se dá por serem os pontos mais facilmente feridos em taes animaes, por escoriações produzidas pelas cercas de arame farpado dos nossos pastos, o que, comtudo, depende de melhor e mais attenta observação. Estas escoriações attrahem maior numero de moscas lambedoras que, são portadoras comprovadas de ovos de berne.

Facto que merece tambem ser assignalado é o que se refere aos asininos. Das 20 cabeças existentes no Serviço Florestal, só uma se apresenta com berne e de todos elles é esse justamente o unico animal que é mantido sempre preso em cocheira. Nenhum dos outros, apesar de viverem nas nossas pastagens sob os eucalyptaes, dia e noite, ha mais de dois annos, teve até hoje berne.

Convem egualmente chamar a attenção para o facto de, por motivo de serviço, não haver cães no horto de Rio Claro, animaes sabidamente muito sugeitos á infestação, e que os gatos existentes foram todos atacados pelo parasita. Numa coelheira, em que mantemos ha cerca de 11 annos, permanentemente, vinte coelhos, nunca observámos infestação produzida por berne.

Na fazenda "Campo Alto", no municipio de Araras, de propriedade do Dr. Martinho da Silva Prado, em 580 bovinos, estavam todos com parasitas e dos 200 equideos existentes só um muar teve berne uma vez, ha cerca de 3 mezes.

Verdadeiramente impressionante é a quantidade de pessoas atacadas por bernes no Serviço Florestal da Companhia Paulista, a que já nos referimos em outro logar deste trabalho. Nunca se registrou nada semelhante. O seguinte quadro indica o numero de habitantes em cada horto, incluindo homens, mulheres e creanças, o de infestados e sua porcentagem:

HORTOS	NUMERO DE PESSOAS		Porcentagem
	existentes	infectadas	
Jundiahy	26	7	26,92
Boa Vista	111	18	16,21
Rebouças	38	13	34,21
Tatú	41	19	46,32
Cordeiro	27	14	51,85
Loreto	105	55	51,28
Rio Claro	277	134	48,37
Camaquan	194	103	53,09
Total	819	363	
Média			44,32

Seria, sem duvida, interessante conhecer o numero exacto de bernes encontrados nos differentes moradores dos hortos florestaes, mas isso não nos foi possivel conseguir com o rigor necessario, razão por que nos limitámos a determinal-o sómente onde tal estatistica poude ser feita com absoluta segurança. Assim, no horto de Jundiahy, as 7 pessoas infestadas tiveram um total de 21 bernes; no de Boa Vista, 18 retiraram 43 larvas; no de Rebouças, 13 extrahiram 42 e, finalmente, no de Cordeiro, as 14 pessoas atacadas tinham 86 bernes. No horto de Rio Claro, observámos o caso de um empregado, extrangeiro, ter tirado de uma só vez 100 bernes, outro com 86, um com 72 e ainda outro com 26.

Quanto á localização dos bernes, em pessoas, observámos o seguinte em 51 homens, 20 mulheres e 56 creanças:

	Nos pés	Nas pernas	Nos braç.	Na cab.	Nas cost.	No peit.
Homens	2	17	10	—	22	—
Mulheres	1	7	4	—	7	1
Creanças	1	10	6	19	19	1

Em resumo:

Nos homens: 13,13 % nas costas, 33,2 % nas pernas, 19,6 % nos braços e cerca de 4 % nos pés.

Nas mulheres: 35 % nas costas 35 % nas pernas, 20 % nos braços, 5 % nos pés e 5 % no peito.

Nas creanças: 33,9 % na cabeça, 33,9 % nas costas, 17,8 % nas pernas, 10,7 % nos braços, 1,8 % no peito e 1,7 % nos pés.

Nas creanças, é tambem frequente apparecerem larvas nas palpebras, tendo nós já registrado seis casos destes, ha tempo.

Na fazenda Parámirim, em Limeira, de propriedade do Sr. Thomaz Rossetti, na casa de residencia, em 6 pessoas, 3 tiveram bernes, sendo 1 adulto e 2 menores. O adulto teve-os nas pernas, um menino num braço e uma menina na cabeça. Nos homens, as pernas são infestadas, sobretudo, na parte em que ligam os atilhos das ceroulas, ou onde apertam as polainas, o que corróbora perfeitamente as duas hypotheses aventadas por Neiva, no trabalho citado anteriormente.

Em tres dos hortos da Companhia Paulista, pudemos determinar exactamente o numero de pessoas infestadas, segundo a edade, como mostra o quadro abaixo:

HORTOS	ADULTOS		MENORES	
	total	infestados	total	infestados
Loreto	31	21	26	15
Rio Claro	98	59	118	57
Camaquan	102	48	92	55
Total	231	128	236	127

Quanto ao sexo dos adultos, verifica-se o seguinte, apenas em relação a dois daquelles hortos:

HORTOS	HOMENS			MULHERES		
	total	infestad.	o|o	total	infestad.	o|o
Rio Claro	48	43	89,5	50	16	32
Camaquan	69	36	52,2	33	12	36,3
Total	117	79		83	28	
Média			67,5			33,7

Quanto ao sexo dos menores, observámos o seguinte, num dos hortos:

Em 52 meninas, havia 30 infestadas e em 42 meninos tinham bernes 26.

Embora não nos tivesse sido possivel organisar estatistica a este respeito, temos a impressão de que são mais sujeitos a bernes os individuos de raça branca. No horto de Rio Claro, talvez

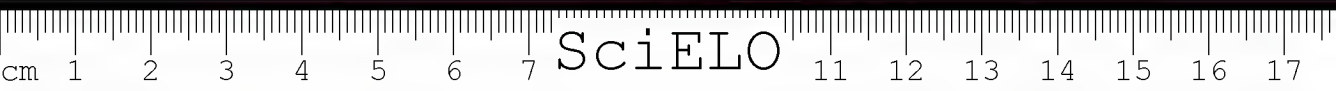
por méra coincidencia, os negros são menos atacados e são pretos os unicos trabalhadores que escaparam a infestação. O nosso campeiro, de raça negra, vive junto ao gado nos eucalyptaes, percorrendo continuamente os pastos durante o dia, e até hoje só uma unica vez foi atacado e, assim mesmo, por um só berne.

O alto gráo de infestação nos nossos empregados talvez se explique pela situação das suas casas de morada, localizadas todas ellas muito proximo ás plantações, quando não estão, como na sua grande maioria, dentro das mattas de eucalyptos.

Apesar de ser o horto de Boa Vista, nas proximidades de Campinas, o que possue maior numero de bovinos. (345), é tambem o que apresenta menor porcentagem de infestação. Attribuimos este facto á circumstancia de ser aquelle o unico horto com pastos limpos, completamente despidos de vegetação arborea, embora circumdados por eucalyptaes.

Nas outras plantações do Serviço Florestal, com grande diversidade de solos, altitudes, humidade e exposição, nunca pudemos notar qualquer preferencia do berne por logares altos ou baixos, distantes ou proximos de fontes, ribeirões e cursos de agua, por terreno plano ou inclinado, etc., desde o momento que se trate de pastagens sob o coberto do arvoredo, ou, pelo menos, revestidas de vegetação arborea.

Rio Claro, Abril, 1927.

———— :: ————

Considerações a respeito da BARTONELLA RANARUM Cunha e Muniz 1926.

PELOS DRS.

ARISTIDES MARQUES DA CUNHA e JULIO MUNIZ

Após a publicação no Boletim Biologico, Fasc. 2 de 15 de Outubro de 1926, de uma nota na qual descrevemos um parasita no sangue e nos orgãos do *Leptodactylus ocellatus* o qual foi por nós incluido no genero *Bartonella*, recebemos uma carta do Dr. A. Carini que lembrava a possibilidade de ser o parasita por nós estudado talvez identico a alguma das formas por elle observadas no sangue do mesmo animal e que foram descriptas em trabalho publicado nos Annaes do Instituto Pasteur de 1910. Nesse trabalho Carini descreve diversas formações por elle encontradas no sangue do referido batrachio chegando ás seguintes conclusões: "Entre os hemoparasitas do *L. ocellatus* se encontram:

1.º Elementos bacilloides que são provavelmente de natureza protozoarica.

2.º Conglomerados de pequenos bacillos analogos aos *Bacillus krusei* porem mais finos e mais curtos e por esta razão especificamente distinctos.

3.º Corpos especiaes descriptos por alguns autores como *Cytamaeba* que não apresentam nem nucleo nem reacções corantes dos protozoarios e que podem em certas circumstancias assemelhar-se aos conglomerados de bacillos."

Examinando o referido trabalho tivemos a impressão de que os elementos bacilloides representados com os numeros 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, na estampa que acompanha o trabalho e que possuem

protoplasma e nucleo nitidamentes differenciados se parecem com formas jovens de um protozoario parasita do sangue de batrachios e pertencentes ao genero *Dactylosoma* Labbé. Quanto as outras formações observadas pelo Dr. Carini correspondem segundo elle ás formas descriptas por Kruse e Gabritchewsky em 1890 no sangue de rãs europeas. As maneiras de interpretar essas formações differem na opinião de cada um desses dois ultimos autores. Assim Kruse as considera como conglomerados de bacillos no interior de um vacuolo existente na propria hematia, emquanto que Gabritchewsky como um protozoario amaeboide no interior do qual se encontram uns bacillos. Posteriormente diversos autores encontraram e estudaram essas formações filiando-se uns á opinião de Kruse e outros á de Gabritchewsky. Assim Labbé (1894) considerando-as como um protozoario denominou-as *Cytamaeba bacterifera*. Wasielewski (1896) adopta a opinião de Labbé. Laveran (1899) pensa como Kruse e denominou os bacillos com o nome de *Bacillus Krusei*. Dutton, Todd, Tobey, (1907) assignalaram a *Cytamaeba* nos batrachios da Africa. Carini (1910) distingue os agglomerados de bacillos por elle observados semelhantes ao *Bacillus Krusei* dos *corpos especiaes* analogos a *Cytamaeba* dos autores que em certos casos na sua opinião se assemelham a um conglomerado de bacillos. Noeller (1913) observou a *Cytamaeba bacterifera* e a interpreta da mesma maneira que Kruse. Recentemente Hegner (1921) encontrou a *Cytamaeba* na *Rana clamitans* e na *Rana calesbiana* mostrando-se favoravel á opinião daquelles que interpretam essas formações como um protozoario parasita no interior do qual pode-se observar bacillos (*Bacillus Krusei*) vivendo como hyperparasita ou em symbiose com o protozoario. Mayer (1921) numa sessão do Instituto de Doenças Tropicaes de Hamburgo, leu uma communicação na qual faz um apanhado sobre a questão das *Grahamellas* e *Bartonellas* e parece approximar destes parasitas o *Bacillus Krusei* do qual mostrou preparados.

Qualquer que seja o modo de interpretar as formações que acabamos de referir ellas em absoluto não pódem se confundir com os parasitas que descrevemos em nosso trabalho com o nome de *Bartonella ranarum*. Este parasita se apresenta sob a forma de bastonetes curtos com as extremidades arredondadas e com uma maior condensação nos polos da substancia que os forma. Elles medem 0,7 a 2 micra de comprimento por 0,2 a 0,5 micra de largura enquanto que os corpos *bacilloides de Carini* (*Dactylosoma?*) em media apresentam dimensões maiores. Coradas pelo methodo de Giemsa a *Bartonella ranarum* se apresenta co-

rada em roxo e com maior intensidade nas suas extremidades ao passo que os *corpos bacilloides* apresentam uma differenciação nitida de plasma e nucleo que se coram da mesma maneira que nos protozoarios.

Do *Bacillus kruzei* a *Bartonella ranarum* se differencia facilmente por ser mais expressa, por não se corar uniformemente e não se apresentar em conglomerados e nem dentro de vacuolos.

Do que acabamos de affirmar é facil certificar-se comparando as figuras e as microphotographias que damos com os desenhos de alguns autores que se occuparam do assumpto(Kruse, Laveran, Carini) e que reproduzimos no presente trabalho.

Tivemos tambem occasião de observar a *Cytamaeba bacterifera* em preparações de sangue de alguns exemplares de *L. ocellatus* e da qual damos desenhos. Esse material só serviu para confirmar a opinião que tinhamos formado pela leitura dos trabalhos dos differentes autores acima citados.

——::——

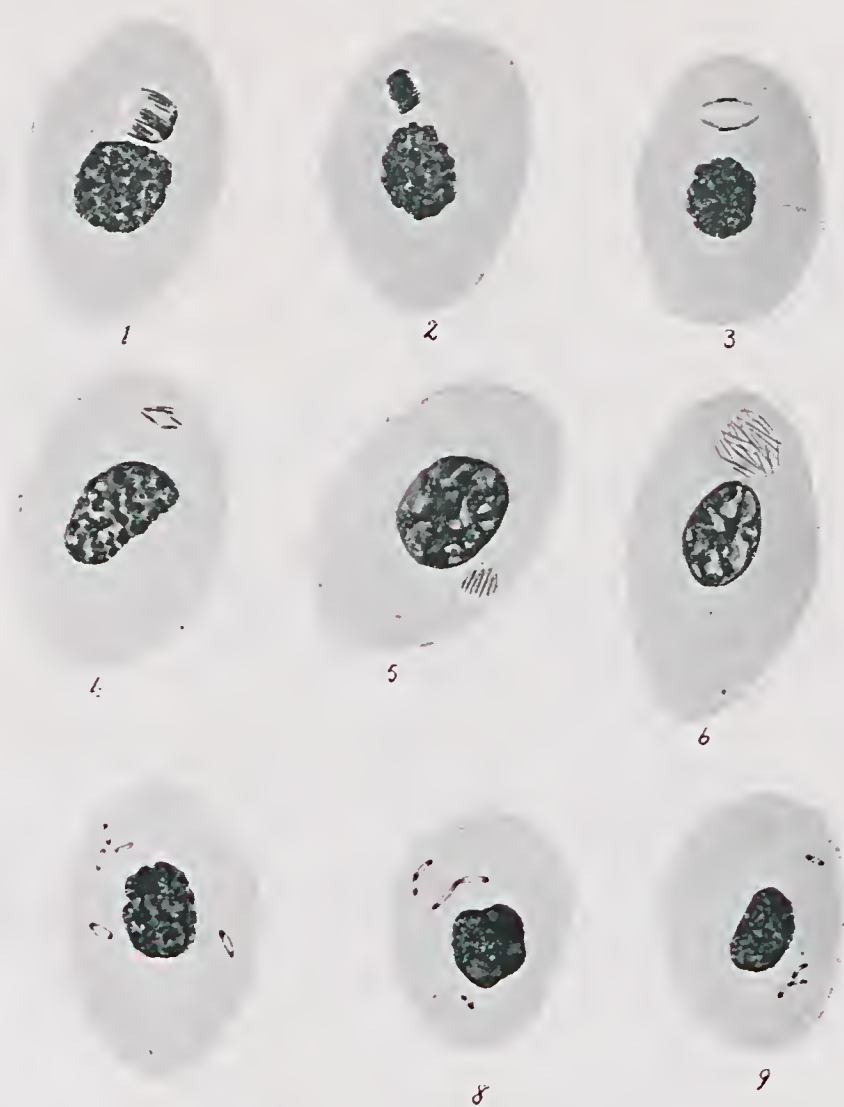
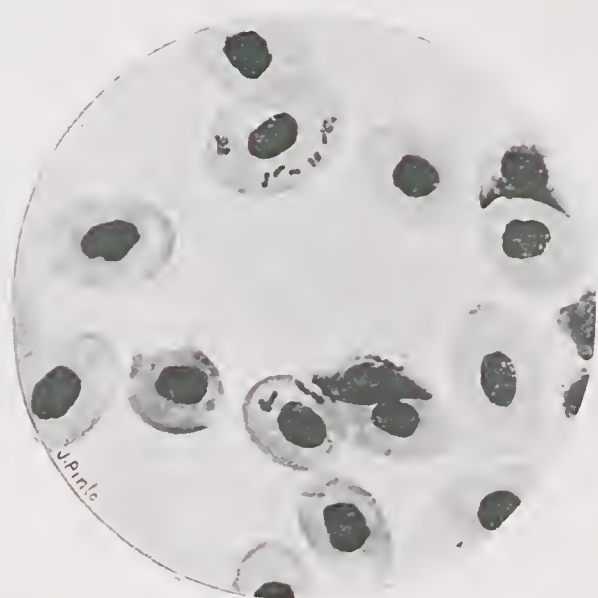



Fig. 1 - 6 Cytamaeba bacterifera.
Fig. 7 - 9 Bartonella ranarum. Original.
Camara clara oc. comp. 12. obj. im. 1/12.

Cunha & Muniz. Cons. a respeito da Bartonella ranarum.

Bartonella ranarum. Microphot. de um preparado de sangue de Leptodactylus ocellatus. Original.

Cunha & Muniz. Cons. a respeito da Bartonella ranarum.

Ampliação da microphot. da estampa 2.
Cunha & Muniz. Cons. a respeito da Bartonella ranarum.

Reproducção de alguns desenhos dados pelo Dr. A. Carini no seu trabalho "Sur quelques parasites semblables a des "Bacilles rencontrês dans les hematies du Leptodactylus ocellatus" In Ann. Inst. Pasteur de Paris. 1910. vol. 24. pp. 153.

Cunha & Muniz. Cons. a respeito da Bartonella ranarum.

Fig. 1 - Rreproducção do Bacillus kruzei dadas por Laveran no seu trabalho "Sur le bacille parasite des hématies de Rana esculenta. In C. R. Soc. Biol. (13 maio 1899) IIe. Ser vol. I. pp. 355.

As cinco figuras não numeradas representam o Bacillus kruzei segundo Walther Kruze. In Virchow's Archiv. 1890. vol. 120. pp. 541.

Cunha & Muniz. Cons. a respeito da Bartonella ranarum.

Nota sobre o genero PROTOTAPIRELLA, TRIPALMARIA e TRICAUDALIA.

PELOS DRS.

ARISTIDES MARQUES DA CUNHA e JULIO MUNIZ

No anno de 1918 um de nós (Cunha) descreveu um ciliado parasita do *Tapirus americanus*, para o qual criou o novo genero *Prototapirella* pertencente a familia *Cycloposthiidae* e se differenciando do genero *Cycloposthium* por possuir, além dos dois caudalia existentes neste genero, mais dois outros situados no bordo dorsal, sendo um proximo a extremidade anterior e o outro na parte media do corpo. No anno seguinte (1919) Gassowski criou para um ciliado parasita do cavallo, o genero *Tripalmaria* caracterizado pela presença de um appendice caudal no bordo dorsal, proximo a extremidade anterior além dos dois outros como no genero *Cycloposthium*. Em 1923 Buisson descreveu sob o nome de *Tricaudalia* um novo genero de ciliado parasita do rhinocceronte e caracterizado por possuir no bordo dorsal, proximo a extremidade anterior um appendice caudal além de dois outros situados de cada lado da extremidade posterior. Buisson considerou esse genero como intermediario entre os generos *Cycloposthium* e *Prototapirella*. Pelas descripções dada dos dois ultimos generos fica evidente que o genero *Tripalmaria* e *Tricaudalia* são synonimos, devendo prevalecer o primeiro d'elles criado por Gassowski em 1919. Parece que Buisson ao descrever o genero *Tricaudalia* desconhecia o trabalho do autor russo.

Durante os estudos a que procedemos sobre os ciliados parasitos dos mammiferos do Brasil, tivemos occasião de encontrar em material do intestino de *Tapirus americanus*, ao lado de grande numero de formas de *Prototapirella*, (fig. 1) algumas outras com os caracteres do genero *Tripalmaria* (fig. 3) e que muito se assemelhavam ás primeiras, das quaes apenas se differenciavam

pelos caracteres genericos e por serem relativamente mais curtas. Pensamos a principio que essas formas representavam uma nova especie do genero *Tripalmaria*, mais tarde, porem, encontramos formas semelhantes a ellas (fig. 4 e 5) nas quaes já se podia notar o inicio da formação de um novo appendice caudal no bordo dorsal entre os dois outros caracteristicos do genero *Tripalmaria*.

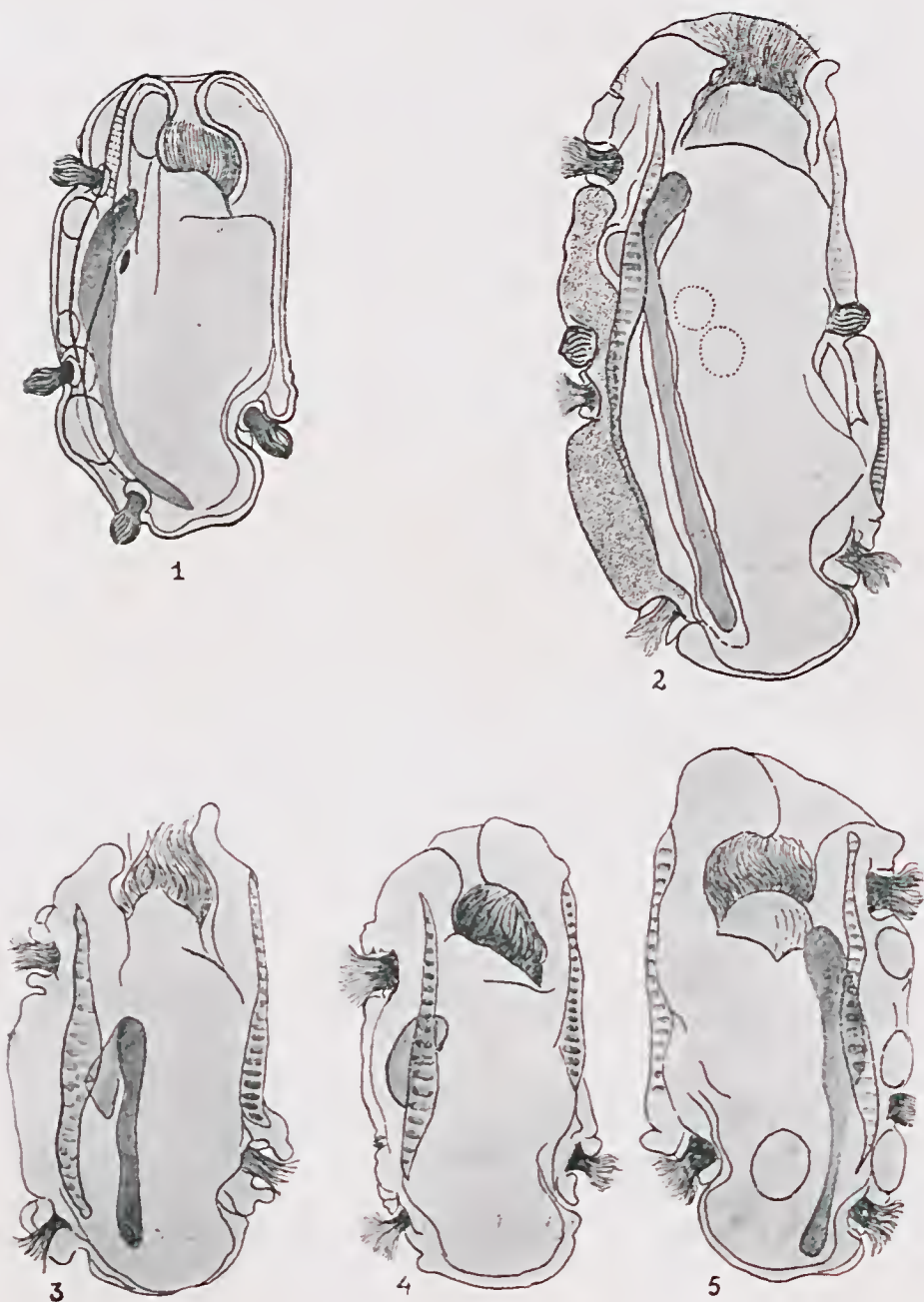
Esse novo appendice caudal se forma muito proximo do posterior e d'elle se affasta pouco a pouco a medida do seu desenvolvimento que se completa sem que o ciliado apresente nenhum signal de divisão (divisão do micronucleo, formação de novo cytostoma etc.), adquirindo com isso o ciliado a forma typica de uma *Protolapirella*. Nos mesmos materiaes encontramos formas de divisão (fig. 2) que apresentavam no bordo dorsal 4 *caudalia* dispostos da seguinte maneira: um anterior e outro posterior, ambos bem desenvolvidos; dois outros na parte media sendo que o posterior se apresentava com o desenvolvimento completo emquanto que o anterior ainda em formação. Na face ventral além de um novo cytostoma em formação encontravam-se dois outros *caudalia*, sendo um posterior bem desenvolvido e um outro ainda com o desenvolvimento incompleto collocado na parte media logo adiante do cytostoma em formação.

Por esta descripção podē-se concluir que esta forma provém de um exemplar de *Protolapirella* no qual já se observa a formação de um novo cytostoma e de dois outros *caudalia*.

Da divisão desta forma resultam dois exemplares com os caracteres do genero *Tripalmaria*, que após a formação de novo appendice caudal conforme assignalamos mais acima, se transforma em *Protolapirella*.

Pelo que vimos podemos concluir que os ciliados do genero *Protolapirella* logo após a divisão podem assumir a forma de *Tripalmaria*. A maior abundancia de formas de *Protalopirella* no material proveniente de diversos exemplares de *Tapirus americanus*, por nós examinado, nos leva a considerar o estadio de *Protalopirella* como sendo a forma habitual do ciliado adulto. Não queremos com isso por em duvida a existencia do genero *Tripalmaria* representado por especies bem definidas.

Convem assignalar que tambem os conjugantes da *Protolapirella intestinalis* se apresentam com os caracteres genericos da *Tripalmaria*, conforme teremos occasião de assignalar em trabalho posterior.

———

Cunha & Muniz. Nota sobre o genero Prototapirella, Tripalmaria e Tricaudalia.

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo. Brasil.
Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO.
Monitores: PAULO ARTIGAS e J. SCHWENCK.

N.º 30

Sphaeridopidae, nova familia de Hemiptero Reduvioideae, com a descripção de um genero e especie nova.

PELO DR.

CESAR PINTO

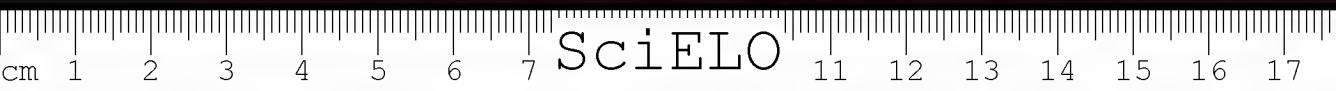
Em 1843 Amyot e Serville na "Histoire Naturelle des Insectes Hemiptéres. pp. 381-2 estabeleceram o genero *Sphaeridops* para o *Reduvius amaenus* descripto em 1825 por Le Pelletier e Serville.

Na opinião de Amyot e Serville (1843) o genero *Sphaeridops* deve fazer parte de uma familia autonoma que chamaram de *Brevicipites*. Estudando o *Sphaeridops amaenus* (Le Pel. et Serv.. 1825) e o hemiptero que vamos descrever abaixo(*Limaia ruber*) adoptamos a opinião abalisada que aquelles auctores sustentaram e mais adiante daremos as caracteristicas da familia *Sphaeridopidae*, constituida até esta data por dois generos bem caracterisados.

Damos abaixo a diagnose do genero *Sphaeridops* e propomos um novo genero (*Limaia*), ambos oriundos do Brasil.

Genero *SPHAERIDOPS* Amyot et Serville, 1843.

Diagnose: Corpo glabro. Cabeça curta, sem prolongamento ante ocular. Tuberculo antennifero (Fig. D) muito caracteristico pelo facto de possuir a extremidade apical bifurcada. Primeiro articulo da antenna pilloso e do mesmo comprimento que a cabeça; segundo articulo antennal pilloso. muito mais comprido que o primeiro, porém mutilado no exemplar que estudamos. Pescoço curto, cylindrico, começando bruscamente para traz dos olhos. Estes são grandes, globulosos, salientes e quasi se tocando pelo lado ventral. Ocellos grandes, muito proximos um do outro (Fig. D), collocados na mesma direcção dos tuberculos antenniferos e numa base muito saliente.

Rostro rectilineo, fino, curto e formado por tres articulos·

o 1.º é o mais grosso de todos (Fig. E) e curto; o 2.º é o mais longo e o 3.º é curto e fino. A extremidade apical do ultimo articulo do rostro deslisa sobre o sulco estridulatorio que é longo, terminando em ponta e attingindo a inserção das coxas anteriores.

Pronoto quasi triangular com o lobulo anterior curto e saliente (Fig. D); angulos postero-lateraes do pronoto pouco salientes; lobulo posterior do pronoto sinuoso. Na parte media do pronoto existe um sulco longitudinal que occupa dois terços daquelle orgão.

Escutelo triangular com a extremidade apical voltada para cima.

Elytros do mesmo comprimento do abdomen, porém mais treitos que elle.

Abdomen ovalar, de bordos achatados e um pouco elevados de cada lado dos elytros; sua extremidade é ligeiramente chanfrada, pelo menos nas femeas.

Patas bastante delgadas, curtas; as anteriores um pouco mais do que as outras; coxas não tumecidas; tarsos bem grandes.

Especie typo e unica *Sphaeridops amaenus* (Le Pel. et Serv. 1825).

Patria: Brasil (Estado de São Paulo).

Biologia desconhecida.

Genero *LIMAIA* nov. (1)

Diagnose: Hemiptero da familia *Sphaeridopidae*, cuja morphologia geral lembra um Reduvideo do genero *Coregoris*. —— ??

Corpo glabro. Cabeça curta, sem prolongamento ante ocular. Tuberculos antenniferos ligeiramente pillosos, cylindricos, sem bifurcação na extremidade apical (Fig. A, C), grandes, porrectos, excedendo visivelmente o bordo anterior da cabeça. Antennas (Fig. A, C) com o primeiro articulo pilloso, pouco mais de duas vezes mais longo que o tuberculo antennifero; segundo articulo antennal pilloso e cerca de duas vezes mais longo do que o primeiro articulo. Faltam os restantes articulos no exemplar que tivemos em mãos. Pescoço curto e cylindrico.

Olhos grandes, globulosos, salientes e quasi se tocando pelo lado ventral. Ocellos pequenos, muito proximos um do outro, col-

(1) Genero dedicado ao meu prezado Mestre e grande amigo Prof. A. da Costa Lima.

locados na mesma direcção dos tuberculos entenniferos e numa base pouco saliente.

Rostro rectilineo, fino, muito curto e formado por tres articulos de comprimentos sub iguaes(Fig. B). Extremidade apical do ultimo articulo do rostro deslisando sobre o sulco estridulatorio collocada na metade anterior da excavação pro-esternal largamente concava.

Pronoto quasi triangular com o lobulo anterior curto. Angulos postero-lateraes do pronoto pouco salientes: bordo posterior do pronoto pouco sinuoso.

Escutelo triangular com a extremidade apical voltada para cima.

Connexivo saliente como nas especies do genero *Triatoma*.

Hemielytros quasi attingindo a extremidade do abdomen, pelo menos nos exemplares machos.

Patas bastante delgadas, curtas, as anteriores um pouco mais do que as outras.

Coxas não tumecidas. Tarsos com tres articulos.

Especie typo: *Limaia ruber* nova especie.

LIMAIA RUBER nov. sp.
Fig. A, B, C, F.

Exemplar do sexo masculino tendo 21 mm. de comprimento por 9 mm. de largura. Pela forma que apresenta lembra este Hemiptero um Cereideo do genero *Corecoris*.

Cabeça. Sem região ante-ocular, de coloração alaranjada excepto atraz dos ocellos onde ha uma mancha preta. Desta côr tambem se apresenta toda a porção anterior da cabeça até o *tylus*, inclusive os tuberculos antenniferos e o 1.º segmento antennal; o 2.º segmento antennal é um pouco mais claro que o 1.º, ambos são revestidos de pillosidades ochracea que se nota igualmente nos tuberculos antenniferos e na fronte. Tuberculos antenniferos (Fig. A, C, tub. ant.) grandes, porrectos, excedendo visivelmente o bordo anterior da cabeça. Olhos grandes, salientes, quasi se tocando na face inferior da cabeça (Fig. B) Rostro recto, muito curto e com tres articulos sub-iguaes (Fig. B. Ir. IIr. IIIr.). *Tylus* quasi nullo (Fig. B.). Primeiro articulo da antenna pouco mais de duas vezes mais longo que o tuberculo antennifero; articulo II.º cerca de duas vezes mais longo do que o articulo I.º (Fig. A, C.). Ocellos muito proximos um do outro. *Thorax.* Thorax com pronoto amarello no disco e avermelhado nos bordos lateraes, apresentan-

do manchas negras de aspecto caracteristico (Fig. C, as partes pontilhadas indicam essas manchas). As pleuras e o pro-sterno apresentam-se tambem manchados de negro. Porção anterior do pronoto separada da posterior que é a mais larga, por uma ligeira constricção. Escutelo (Fig. C. a parte pontilhada indica a mancha negra desta parte do orgão) alaranjado, percorrido longitudinalmente por uma faixa negra e apresentando uma pequena ponta conica de côr preta, voltada para traz. Superficie do pronoto, escutelo e pleuras enrugados. As rugas do lobulo anterior do pronoto formam linhas curvas de concavidade posterior, as do lobulo posterior do pronoto são mais visiveis na metade anterior e transversalmente dispostas no meio e irregularmente collocadas para os lados. Pleuras tambem enrugadas. Meso e metapleuras de côr preta. Meso e metasterno vermelho alaranjado no meio. Escavação pro-sternal largamente concava, percorrida pelo sulco estridulatorio apenas na metade anterior. Mesosterno não elevado e metasterno ligeiramente tumido. Hemielytros de um pardo escuro, com as nervuras e porções adjacentes da membrana de um amarello pallido. Corio apresentando-se como que salpicado de escuro. Clavo com uma pequena mancha escura quasi na base. Os hemielytros quasi attingem a extremidade do abdomen. Connexivo rubro com manchas pretas occupando a maior parte da porção basal dos cinco primeiros segmentos e a metade do ultimo. Face ventral do abdomen vermelha escura no meio, denegrida de cada lado numa pequena extensão na base dos cinco primeiros segmentos e na borda anterior dos mesmos, de modo que as manchas triangulares centraes prolongam-se em estreitos ramos até uma larga faixa de cada lado e esta por sua vez confundindo-se com as manchas negras do connexivo. Segmento genital denegrido. Pernas de colorido pardo escuro; tarsos mais claros e com tres articulos.

Typo na collecção do Instituto Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro. Brasil. Distribuição geographica: Brasil (Estado de Minas Geraes Mar de Espanha.) Capturado em 21-11-1910.

Os nossos agradecimentos ao Dr. A. Lutz que nos cedeu o exemplar para estudo e ao Prof. A. da Costa Lima que verificou tratar-se de uma especie nova, sugerindo-nos ao mesmo tempo a creação de uma nova familia para este interessantissimo hemiptero que provavelmente é um hematophago de vertebrado.

Biologia desconhecida.

SPHAERIDOPIDAE nov. fam.
Syn.: *BREVICIPITES* de Amyot et Serville, 1843.

De accôrdo com as regras de nomenclatura o nome *Brevicipite* não póde prevalecer porque não foi tirado de um genero de hemiptero e assim sendo prevalecerá o nome *Spharidopidae*.

Diagnose: Hemipteros com a cabeça curta, sem região anteocular (Fig. A e C). Tuberculos antenniferos grandes (Fig. A, C, D) porrectos, excedendo visivelmente o bordo anterior da cabeça. Olhos grandes, salientes, quasi se tocando na face inferior da cabeça (Fig. B). Rostro recto, com tres articulos (Fig. B, E).

EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

Todos os desenhos são originaes do autor.
Fig. A = cabeça de *Limaia ruber* n. sp. vista de cima.
tub. ant. = tuberculo antennifero.
Ia. IIa. = primeiro e segundo articulos antennaes.
Fig. B = cabeça de *Limaia ruber*, vista de perfil.
Ir. IIr. IIIr. = articulos do rostro.
Fig. C = cabeça e thorax de *Limaia ruber*. As regiões pontilhadas indicam as manchas existentes na cabeça, pescoço, pronoto e escutelo.
Fig. D = cabeça, pronoto e escutelo de *Sphaeridops amaenus*.
tub. ant. = tuberculo antennifero.
Ia. IIa. = articulos antennaes.
Fig. E = cabeça de *Sphaeridops amaenus* vista de perfil.
Ir. IIr. IIr. = articulos do rostro.
Fig. F. = Aza superior de *Limaia ruber* x 5,5.

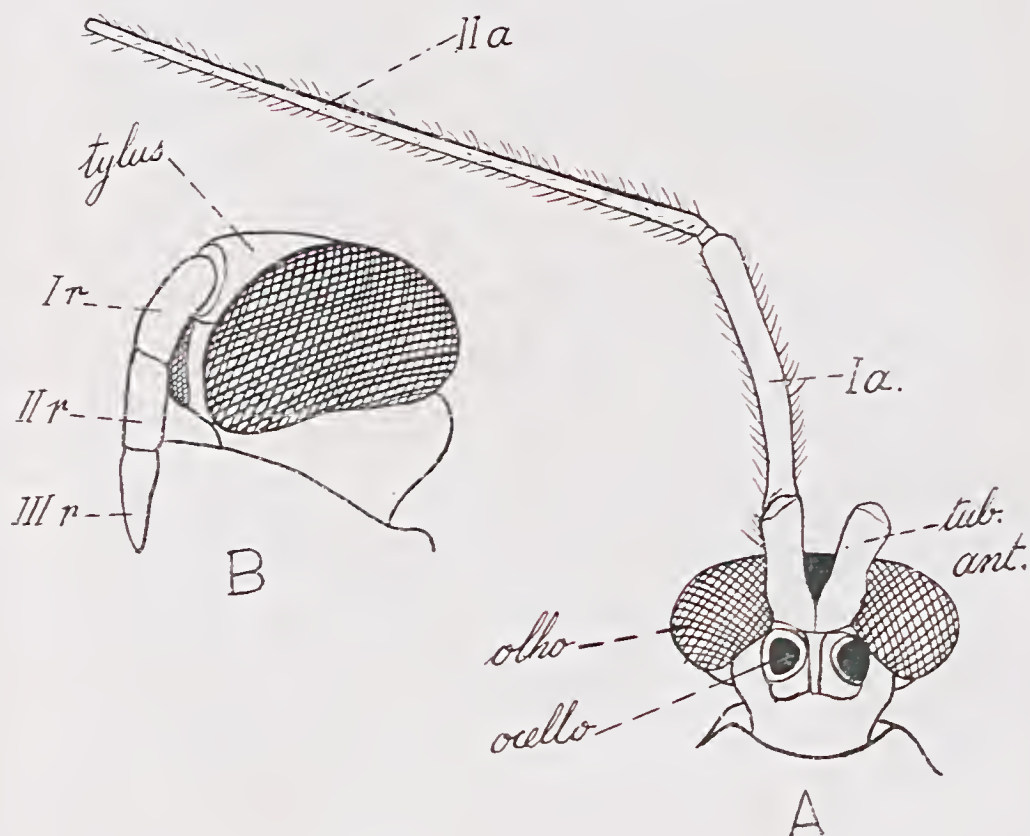



Fig. A Cabeça de **Limaia ruber** n. sp. vista de frente.
tub. ant. tuberculo antennifero.
Ia. IIa. 1°. e 2.° articulos da antenna.
Fig. B. Cabeça de **Limaia ruber** vista de perfil.
Ir. IIr. IIIr. articulos do rostro.

Dr. Cesar Pinto. Sphaeridopidae, nova fam. de Hemiptero etc.

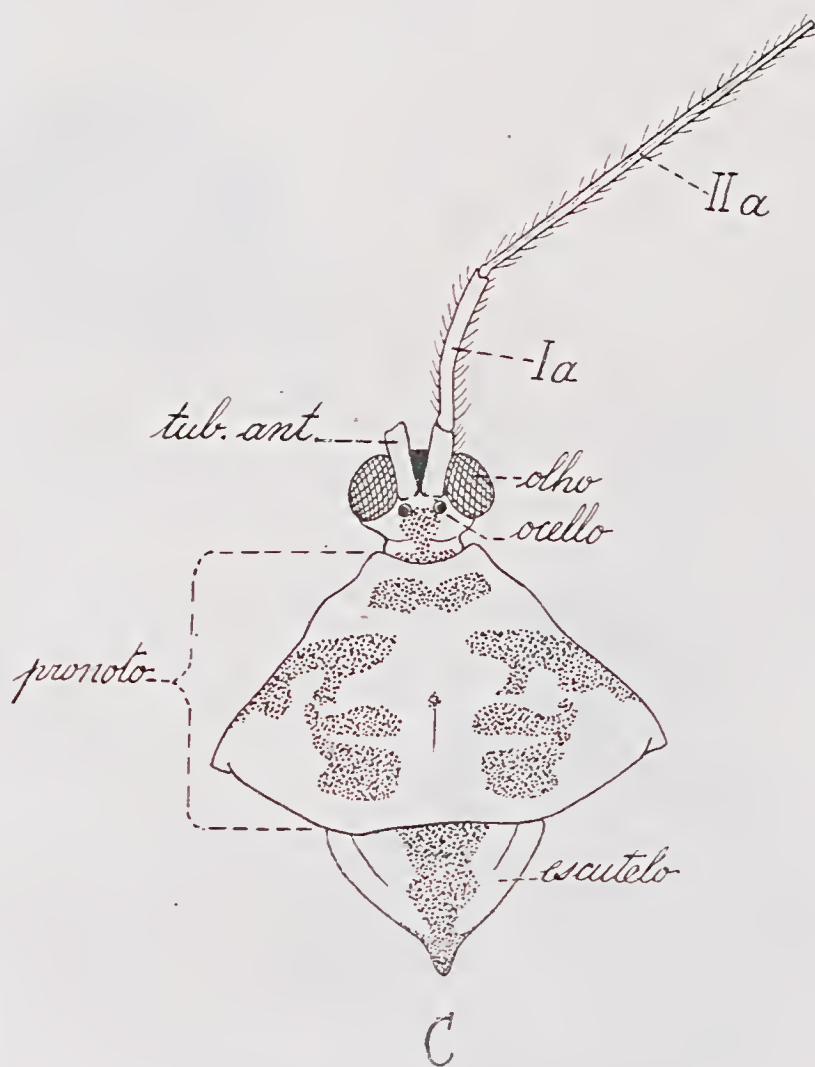
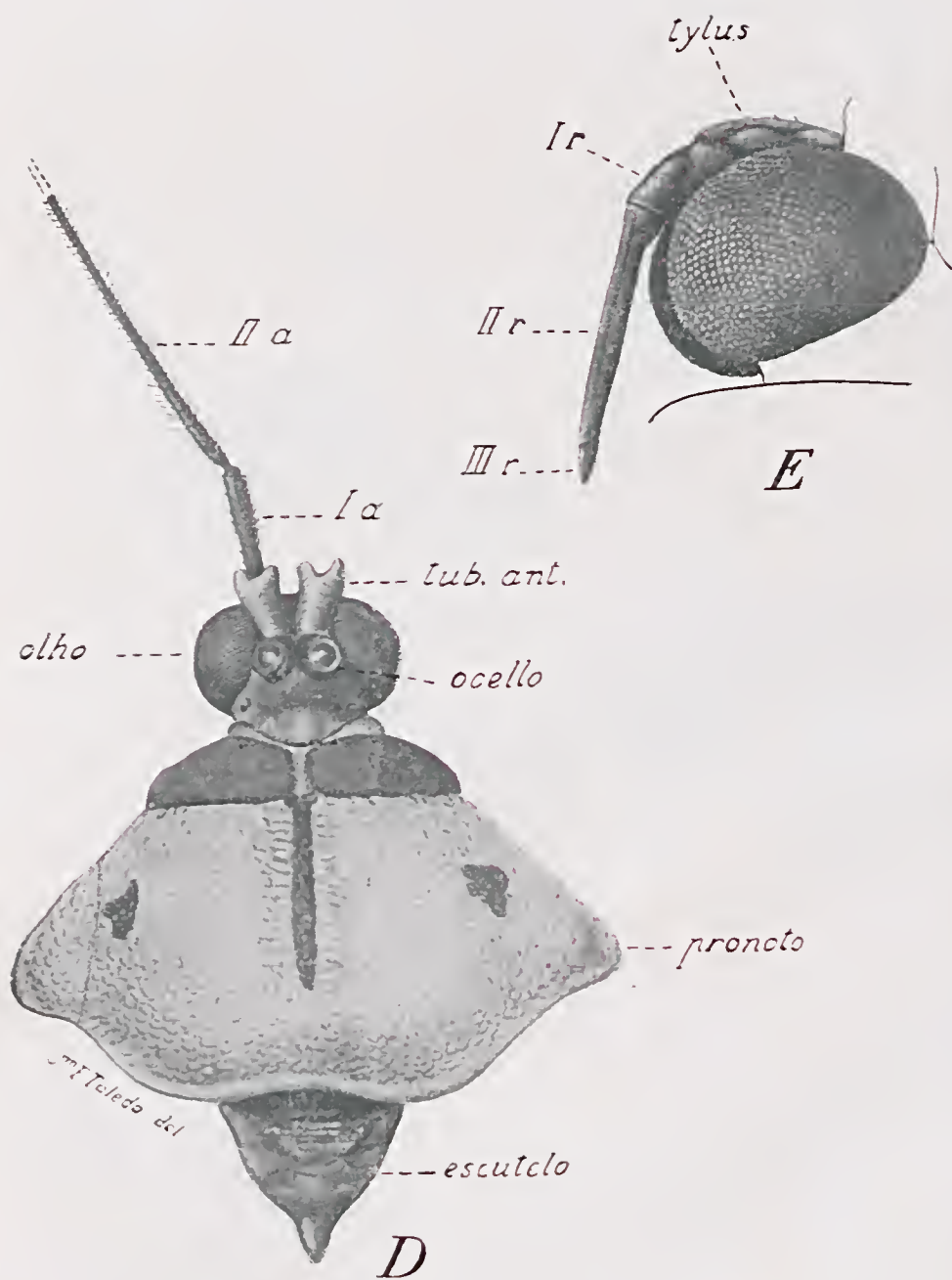



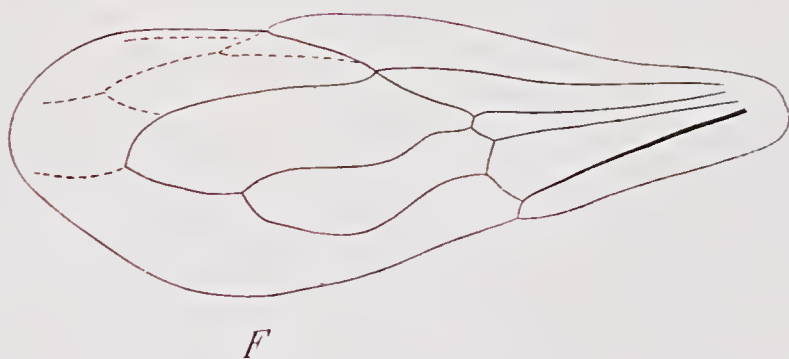
Fig. C Cabeça, pronoto e escutelo de **Limaia ruber.**

tub. ant. tuberculo antennifero.

Ia. IIa. 1.° e 2.° articulos da antenna.

A parte pontilhada atra dos ocellos, no pescoço, no pronoto e escutelo indica as manchas existentes naquellas regiões.

Dr. Cesar. Pinto. Sphaeridopidae, nova fam. de Hemiptero. etc.

Dr. Cesar. Pinto. Sphaeridopidae, nova fam. de Hemiptero, etc.

F

Dr. Cesar. Pinto. Sphaeridopidae, nova fam. de Hemiptero, etc.

NEMATODEOS NOVOS.

POR

LAURO TRAVASSOS

Vamos descrever dois *Strongyloidea* novos que capturamos recentemente em Angra dos Reis.

A primeira especie é da Fam. *Trichostrongylidae* e tem estructura bursal bastante caracteristica para constituir um novo genero. A segunda é um *Metastrongylidae* do genero *Haemostrongylus* sendo a 3.ª especie conhecida deste curioso grupo de nematodeos.

OSWALDONEMA n. g.

Trichostrongylideos pequenos, de côr vermelha e enrolados em 5 ou 6 espiras com a porção posterior do corpo mais delgada e não enrolada; cuticula entumescida, com cerca de 12 estrias longitudinaes; extremidade anterior separada do corpo por um estrangulamento cuticular; femeas com a vulva logo acima do anus; ovejector forte; anus sub-terminal. Machos com bolsa ampla e caracteristica e de contorno regular; bolsa assimetrica; raios bursaes do lado direito dispostos do modo seguinte: ventr. ventral, ventro-lateral e lateral anterior formando um grupo, dirigido para diante, da mesma largura tendo o ventr. lateral mais ou menos o dobro do comprimento dos dois outros; lateral medio e posterior fundidos em quasi toda a extensão e extremamente desenvolvidos, são os maiores raios; dorsal externo muito desenvolvido, occupa o segundo logar em tamanho; raios do lado esquerdo: ventr. ventral e v. lateral muito afastados sendo o ventro lateral mais delgado e aproximado dos lateraes; lateraes com um longo tronco commum e extremidades equidistantes; dorsal externo muito delgado, é o raio mais delgado, e parallelo aos lateraes; raio dorsal com um

par de ramos logo acima do inicio e terminando em duas pontas, os ramos lateraes têm inserção ligeiramente assimetrica no tronco commum e as extremidades profundamente fendidas. Espiculos longos e delgados, gubernaculum não apparente, cone genital saliente.

Esp. typ. *O. cruzi n. sp.*
Habitat: Intestino delgado de roedores.

OSWALDONEMA CRUZI, N. SP.

Comprimento: femea, 3,8 a 4,8; macho, 3,2 a 3,8.
Largura: femea, 0,09 mm. a 0,12 sem a cuticula, com a cuticula 0,15 a 0,20 mm.; macho, 0,08 a 0,10 sem a cuticula e 0,16 com a cuticula.

Trichostrongylideos pequenos, de corpo espiralado tendo cerca de 5 a 6 voltas e com a extremidade posterior recta e mais delgada que o resto do corpo, de côr vermelho claro; cuticula entumescida sobretudo no terço anterior, com uma dilatação cuticular cephalica de cerca de 0,04 a 0,06 mm. e estriada transversalmente e separada do resto do corpo por um estrangulamento, tem estriação transversal muito fina bem notavel ao longo das cristas longitudinaes, com cerca de 12 cristas longitudinaes afastadas de cerca de 0,015 mm. sendo as 5 da face ventral muito mais desenvolvidas que as outras; bocca núa sem papilas apparentes; annel nervoso no meio do esophago; póro excretor a cerca de 0,25 mm. da extremidade anterior; esophago claviforme com cerca de 0,26 a 0,35 de comprimento por 0,038 mm. de largura.

Femeas com a vulva perto do anus, a cerca de 0,060 a 0,083 mm. da extremidade posterior; ovejector bem desenvolvido; com cerca de 0,190 mm. de comprimento; utero dirigido para diante com 15 a 20 ovos de cerca de 0,068 mm. de comprimento por 0,030 mm. a 0,033 mm. de maior largura; anus sub-terminal a cerca de 0,015 a 0,022 mm. da extremidade posterior; cauda arredondada.

Machos de bolsa ampla e de contorno regular e sem chanfraduras, sustentada por raios inteiramente asimetricos exceptuado o dorsal, mede de diametro antero posterior cerca de 0,144 mm. e 0,228 mm. de diametro transversal; raios bursaes distribuidos do modo seguinte: ventro-ventraes sub-iguaes e dirigidos para frente: raios ventro-lateraes muito differentes, o esquerto muito delgado e acompanha os lateraes, o da esquerda junto ao ventr. ventral e

com cerca do dobro do comprimento deste; raios lateraes a direita com um tronco commum, sub-iguaes e regularmente afastados, os da esquerda separados em dois grupos um constituido pelo lateral anterior junto ao ventro-lateral, e outro pelos lateraes medio e posterior com um longo tronco commum extremamente desenvolvido e apenas separados na extremidade; dorsaes externos, o direito delgado e parallelo aos lateraes o da esquarda extremamente desenvolvido e parallelo aos lateraes medio e posterior; dorsal regularmente desenvolvido e apresentando perto da base dois ramos lateraes de inserção ligeiramente asimetrica, tanto os ramos lateraes como o tronco são desdobrados na metade ou no terço distal; cone genital muito saliente; espiculos muito delgados e muito difficeis de observar por serem fracamente chitinisados, medem 0.46 a 0.53 mm. de comprimento; gubernaculum ausente.

Habitat: Intestino delgado de *Agouti paca.*

Proveniencia: Angra dos Reis. Est. do Rio. Brasil.

Este curioso *Trichostrongylideo* se afasta inteiramente dos outros pela asimetria bursal motivada pelo enorme desenvolvimento dos raios lateral medio e posterior e dorsal externo do lado esquerdo. Os espiculos são muito delgados e pouco chitinisados e muito dificeis de observar mesmo em material vivo, só apparecendo com nitidez pela acção do phenol.

HAEMOSTRONGYLUS RAILLIETI n. sp.

Comprimento: femea. 15 a 20 mm.; macho. 13 a 15 mm.
Largura: femea, 0.23 a 0.28 mm.: macho, 0.21 a 0.22 mm.

Corpo delgado, de côr rosea, pouco movel; cuticula lisa: extremidade anterior com a cuticula levemente dilatada e com 3 pequenos labios; labios tendo cada um uma papila interna maior e uma muito delgada externa; annel nervoso no meio do esophago a cerca de 0.19 a 0.25 mm. da extremidade anterior; póro excretor abaixo da terminação do esophago e representado pela abertura de um fino canal de direcção obliqua a cerca de 0.31 a 0.44 mm. da extremidade anterior; esophago claviforme, muito pequeno, mede cerca de 0.26 a 0.31 mm. por 0.030 a 0.053 mm.; intestino mais ou menos rectilineo e repleto de substancia negra.

Femeas prodelphas com a vulva a cerca de 0.21 a 0.24 mm. da extremidade posterior; ovejector pouco musculoso, tendo uma porção impar de cerca de 0.60 a 0.68 mm. de comprimento e dois vestibulos que se confundem com o utero; anus a cerca de 0.68

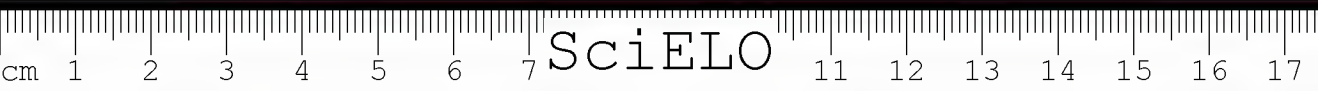
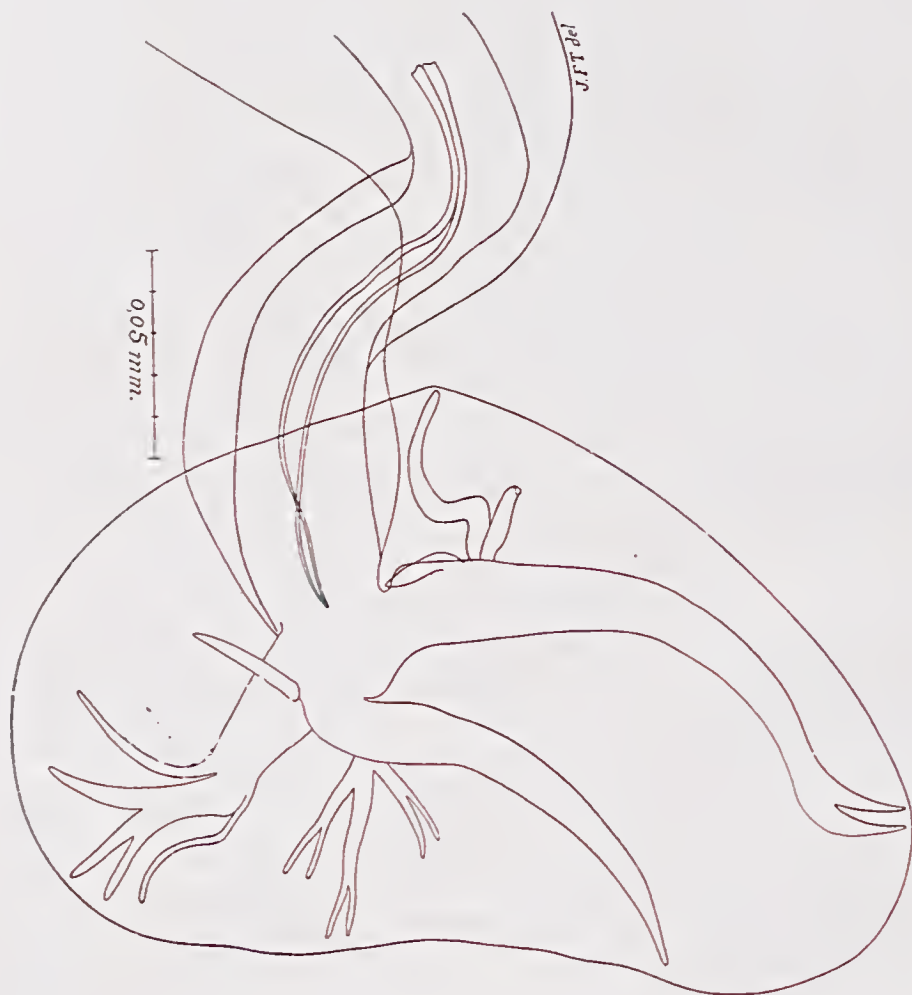
a 0,83 mm. da extremidade posterior que é obtusa; recto muito delgado; ovos de casca muito delgada, em morula no utero, medem cerca de 0,053 a 0,060 mm. por 0,030 mm.

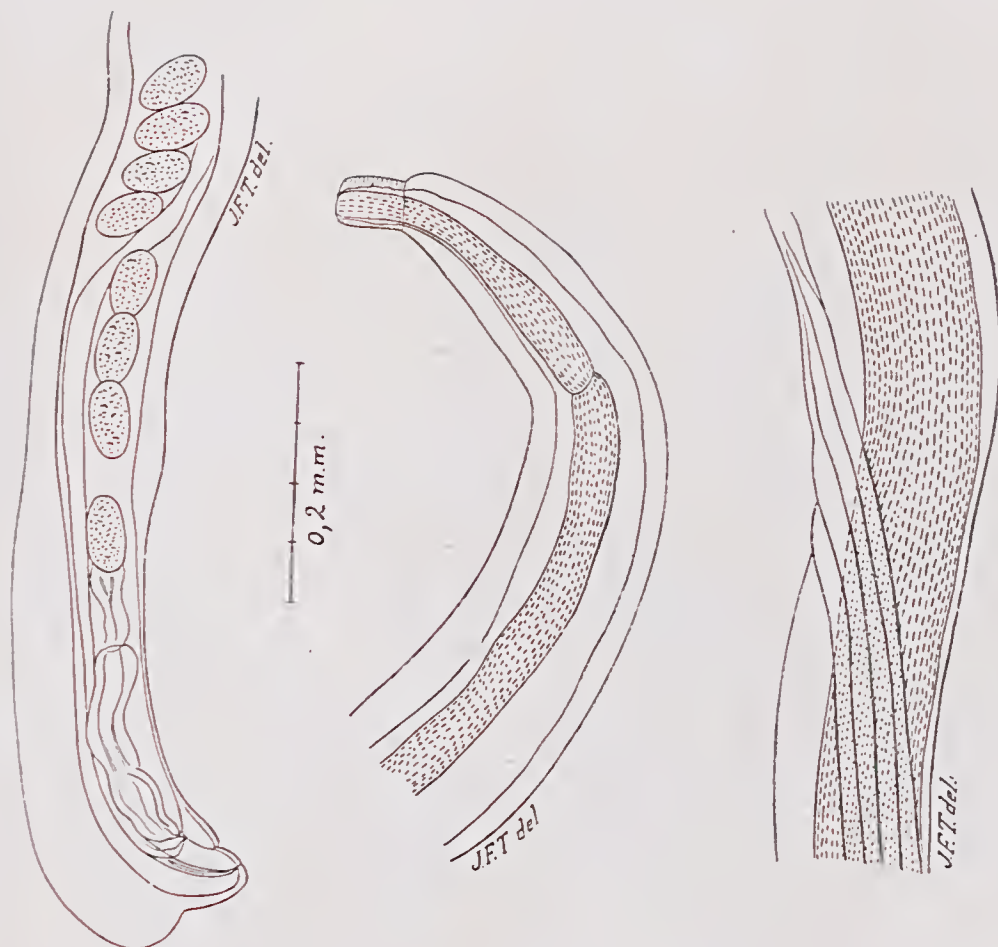
Macho de bolsa pequena, bilobada; raios ventraes afastados dos outros e com tronco commum; lateraes com tronco commum sendo o lateral anterior mais afastado dos outros dois; dorsal externo isolado; dorsal com dois ramos e uma papila no ponto de bifurcação indicando existencia de um pequeno ramo intermediario; todos os raios são terminados por papilas muito nitidas; abertura ano-genital a cerca de 0,076 mm. da extremidade posterior; espiculos sub-iguaes, bem chitinisados e estriados transversalmente; são soldados na metade distal por uma lamina de chitina igualmente estriada transversalmente, medem cerca de 0,418 a 0,494 mm. de comprimento; gubernaculum ausente; tubo testicular dirigido para diante sem formar alças e terminando perto do inicio do intestino; canal ejaculador com cerca de 0,364 a 0,494 mm. e terminando em um canal commum ao tubo digestivo de cerca de 0,30 a 0,34 mm. de comprimento; a extremidade anterior dos machos é curvada ventralmente, existindo na face concava musculos obliquos semelhantes aos observados em outros nematodeos sobretudo na familia *Kathlanidae*, musculos estes nem sempre bem visiveis.

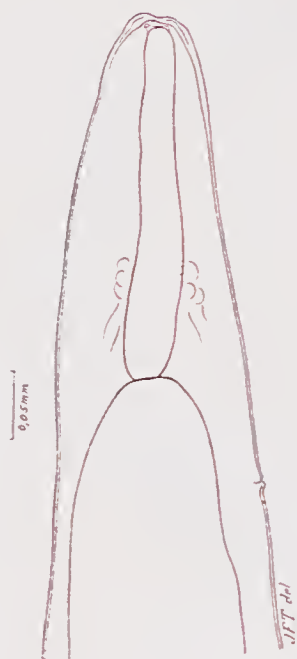
Habitat: Ventriculo direito e arterias pulmonares de *Canis azarae*.

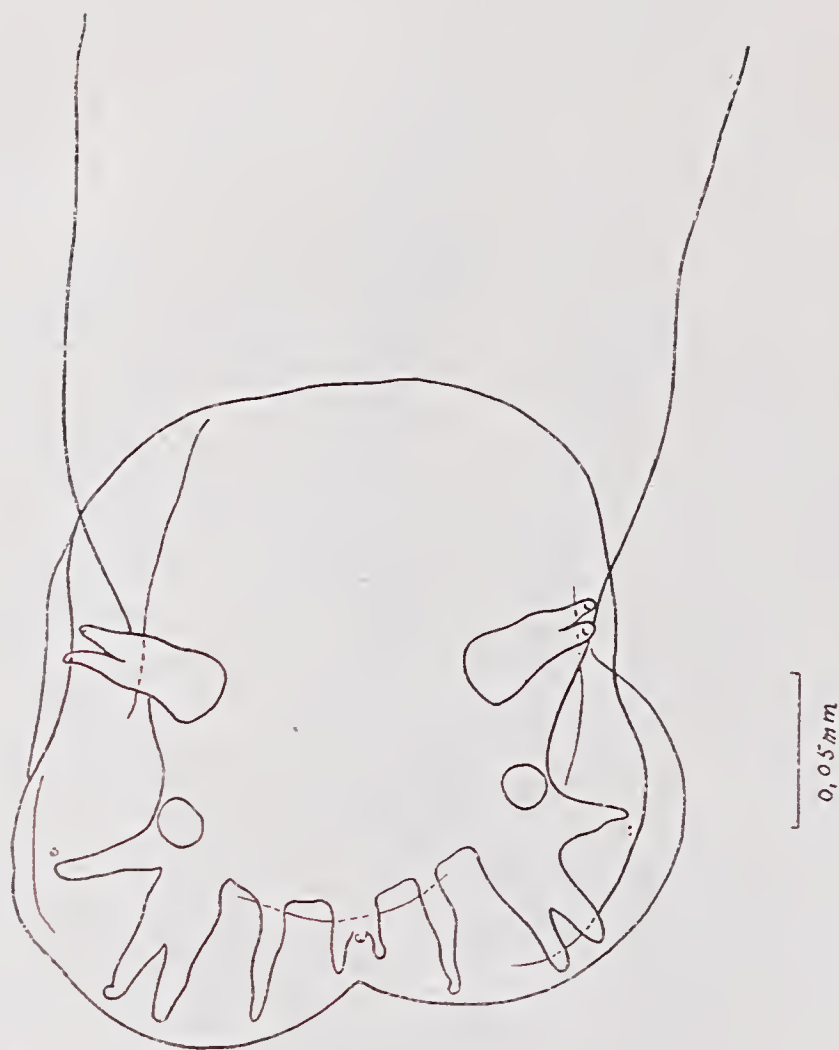
Prov. Angra dos Reis, Est. do Rio, Brasil. Janeiro, 1927.

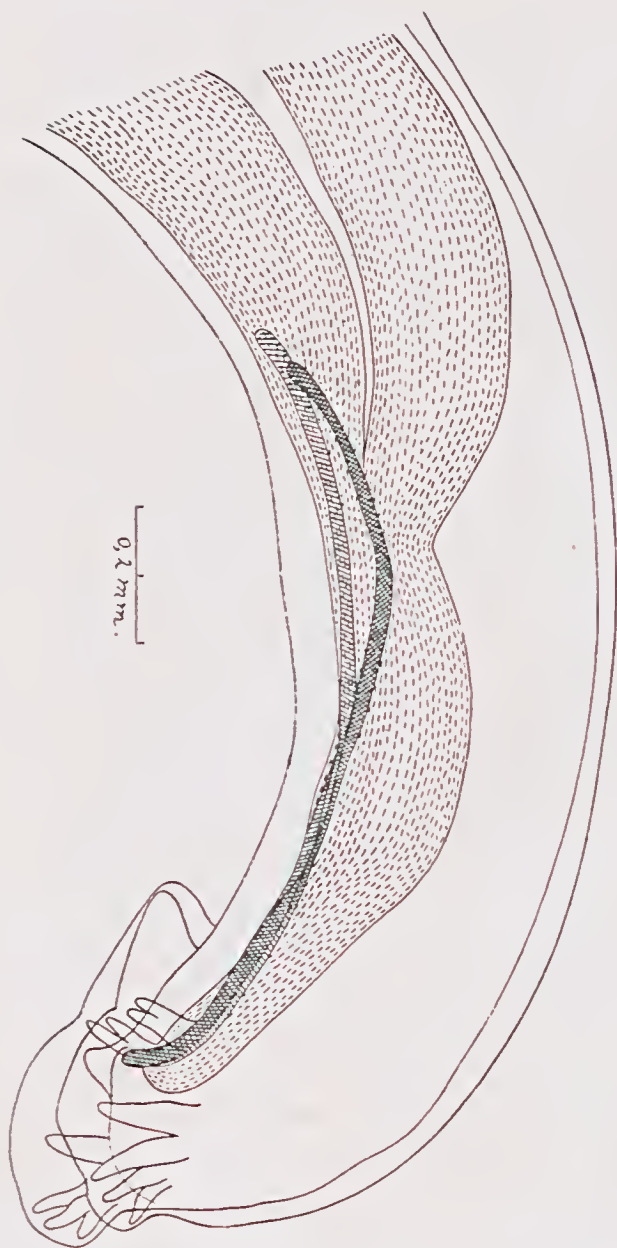
Deste parasito encontramos em 1913 um exemplar femeo; agora encontramos um outro animal parasitado com algumas centenas de nematodeos que occupavam o ventriculo direito e obstruiam as ramificações da arteria pulmonar produzindo dilatações occupadas pelos parasitos e coalhos sanguineos. Opportunamente referiremos o resultado das pesquizas histopathologicas do pulmão.

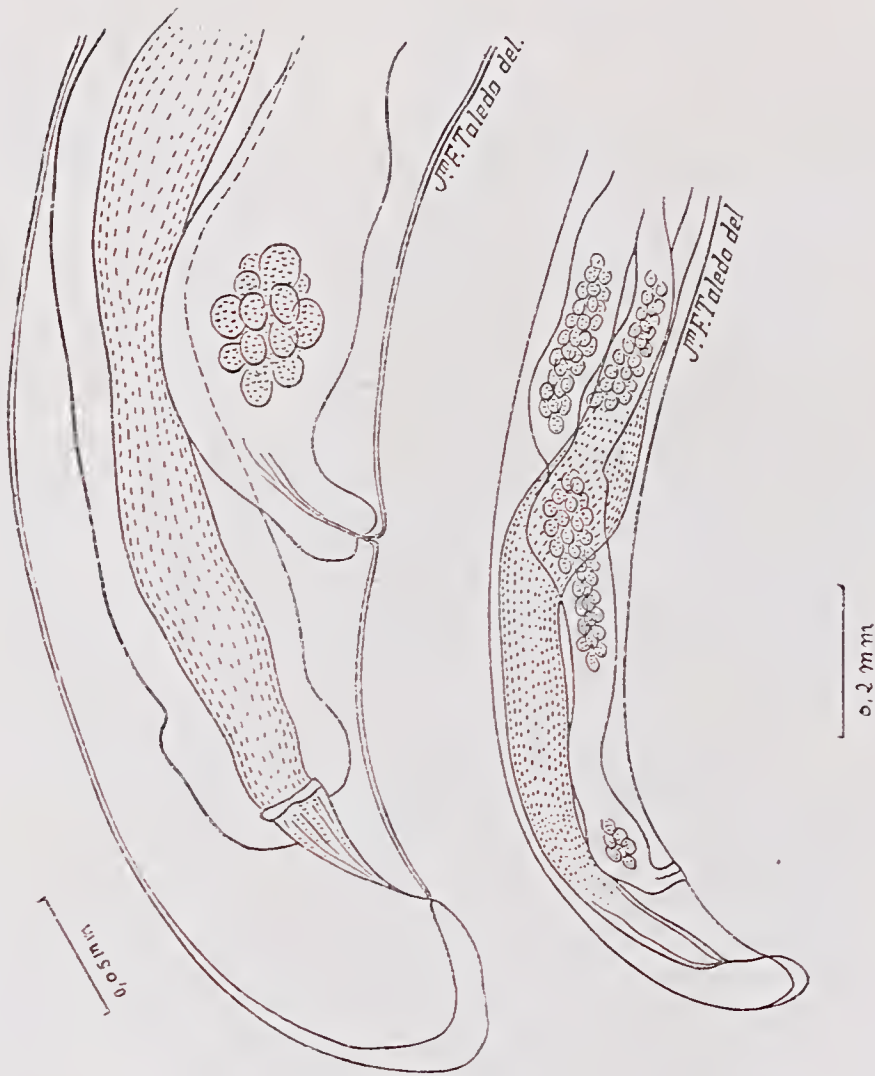
Este parasito é muito proximo de *H. vasorum*, no qual Railliet diz não existir raios dorsaes. Verificamos em nosso material que quando observado de lado dá impressão nitida da não existencia do raio dorsal o qual com toda a probabilidade existe tambem na especie tipo.

Oswaldonema cruzi, cauda do macho.

L. Travassos. Nematodeos novos.

Oswaldonema cruzi, extremidade posterior e anterior da femea. Segmento mediano mostrando as cinco estrias longitudinaes mais fortes.

L. Travassos. Nematodeos novos.

H. raillieti, extremidade anterior. Exemplar femeo.

L. Travassos. Nematodeos novos.

H. raillieti, bolsa copuladora.

L. Travassos. Nematodeos novos.

H. raillieti, extremidade posterior do macho, vista de perfil.

L. Travassos. Nematodeos novos.

Haemostrongylus raillieti, extremidade posterior da femea.

L. Travassos. Nematodeos novos.

Sobre um Harmostomideo da COLUMBA LIVIA DOM.

POR

LAURO TRAVASSOS

No velho mundo eram assignalados como parasitos de *Columba livia* dois *Harmostomideos*: *Harmostomum furcatum* (Rud. 1819) e *Distoma columbae* Mazzanti, 1889. Era assignalada para o *Gallus domesticuso Harm. commutatum* (Dies. 1858). O primeiro parasito de aves selvicolas e accidentalmente em *C. livia* é bem conhecido. O segundo, descripto deficientemente, é geralmente considerado igual ao *H. commutatum*. Recentemente, em 1923, Witenberg descreveu um *Harmostomidae* de *Gallus domesticus* (*H. gallinae* Wit. 1923) que julga ser diverso de *H. commutatum*, estabelecendo para as duas especies um novo sub-genero — *Postharmostomum*.

Joyeux, em 1923, descreveu com o nome de *H. commutatum* um parasito de *Gallus domesticus*, *Numida meleagris* e *Columba domestica* que Wittenberg em sua monographia dos *Harmostominae* (Zool. Jahrb. Syst. V. 51, p. 167, 1925) considerou igual ao *H.* (*Postharmostomum*) *gallinae* e portanto diversa do *H. commutatum*.

Desse modo temos na literatura referencia a duas especies bem caracterisadas parasitando o pombo: *Harmostomum* (*Harmostommum*) *furcatum* (Rud. 1819) e *Harmostomum* (*Postharmostomum*) *gallinae* (Witenberg, 1923) e um terceira referencia em descripção insuficiente *Distomum columbae* Mazzanti, 1889.

A descripção do *D. columbae* não permite de modo algum identifical-o.

Desde 1913 temos encontrado com frequencia um *Harmostomum* nos pombos dos arredores de Manguinhos que não corresponde a nenhum outro dos bem conhecidos. E' admissivel que corresponda ao *D. columbae*, o que aliás se dá com as outras duas especies acima referidas, por isso julgamos mais acertado

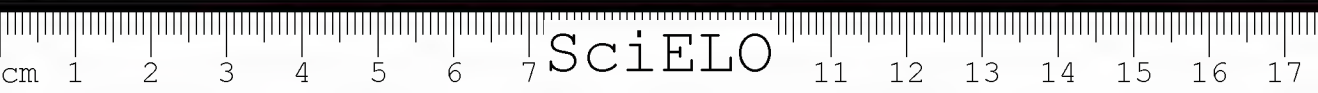
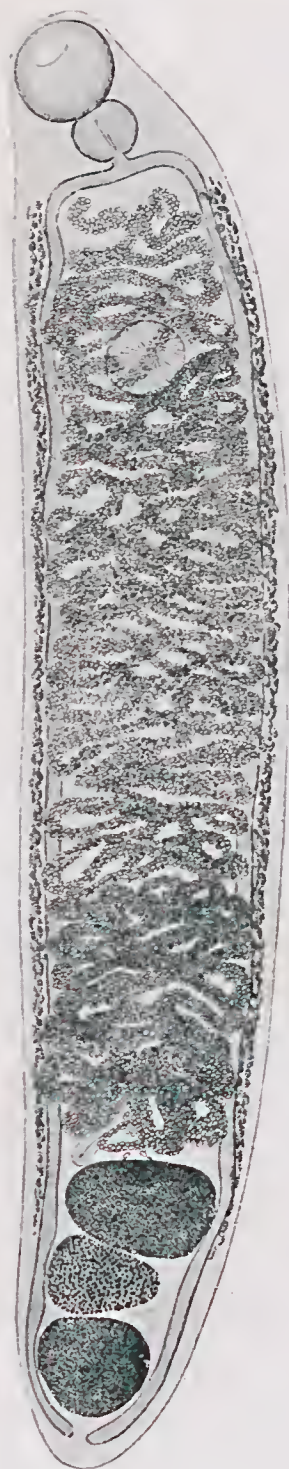
consideral-a como uma forma nova que denominaremos *H. mazzantii* em homenagem ao pesquizador italiano.

HARMOSTOMUM (HARM.) MAZZANTII n. sp.

? Distoma columbae Mazzanti, 1889

Corpo de forma alongada, medindo de 2.2 a 6.2 mm. de comprimento por 0,4 a 1.1 mm. de largura; acetabulum pré-equatorial, pouco menor que a ventosa oral, mede 0.15 a 0.30 mm. de diametro, é pouco apparente por ficar retrahido dentro do corpo do parasito, dista da ventosa oral de 0,17 a 0,85 mm.; ventosa oral forte, sub-terminal, mede 0,23 a 0,40 mm. de diametro; pharynge logo em seguida a ventosa oral, muito desenvolvido, mede de 0,13 a 0.25 mm. de diametro transversal por 0,12 a 0,22 de diametro longitudinal; esophago quasi nullo; cecos longos, sub-rectilineos e terminando na extremidade posterior do corpo à uma pequena distancia um do outro; póro genital na area do testiculo anterior a cerca de 0,5 a 1,2 mm. da extremidade posterior; bolsa do cirrus pouco desenvolvida e pouco apparente em preparados totaes; testiculos inter-cecaes, post-uterinos, o anterior um pouco maior que o posterior, medem de 0,12 a 0,62 mm. de diametro longitudinal e 0,12 a 0,50 de diametro transversal, tem as tem as zonas separadas pela zona ovariana e os campos coincidindo; ovario com o campo coincidindo com o campo testicular e a zona separando as zonas testiculares, mede 0.10 a 0,15 mm. de diametro transversal por 0.12 a 0,32 mm. de diametro longitudinal; glandula de Mehlis post-ovariana; utero muito desenvolvido, com alças transversaes e occupando toda a area cecal e intra cecal desde a zona bifurcal até a zona do testiculo anterior; ovos numerosos, castanho escuros, medem de 0,035 a 0,045 mm. de comprimento por 0,027 a 0,030 de maior largura; vitellinos extra-cecaes desde a zona bifurcal até a zona ovariana.

Habitat: Intestino delgado de *Columba livia dom.*

Temos encontrado esta especie sempre em grande numero e apresentando grandes variações de dimensões não obstante manter sempre as mesmas relações. Para melhor elucidação damos um quadro de dimensões, em seguida:

Comprimento.		6,2	mm.3,8	mm.2,2	mm.
Largura		1,1	„ 1,0	„ 0,4	„
Acetabulum		0,30	„ 0,25	„ 0,15	„
Distancia entre a zona acetabular e a ventosa oral.		0,85	„ 0,55	„ 0,47	„
Ventosa oral		0,40	„ 0,30	„ 0,23	„
Pharynge	Comp.	0,22	„ 0,17	„ 0,12	„
	Larg.	0,25	„ 0,20	„ 0,13	„
Testiculus	Comp.	0,55—0,62	„ 0,30—0,35	„ 0,12	„
	Larg.	0,45—0,50	„ 0,35—0,42	„ 0,12	„
Ovario	Comp.	0,32	„ 0,20	„ 0,12	„
	Larg.	0,45	„ 0,37	„ 0,10	„
Ovos		0,035—0,045 x 0,027—0,030	„ 0,040—0,045 x 0,030	„ 0,045 x 0,030	„

H. mazzantii.
Travassos, L. Sobre um Harmostomideo da Columba livia dom.

Contribuição para o estudo da Entomologia Florestal Paulista.

POR

ED. NAVARRO DE ANDRADE

(Chefe do Serviço Florestal da Companhia Paulista)

Havia já muito que desejavamos estudar a biologia dos insectos inimigos das nossas arvores, como meio de defesa das grandes plantações de eucalyptos que a Companhia Paulista vinha effectuando. Embora a preciosa essencia australiana seja de notoria resistencia e conte ainda hoje, entre os insectos, reduzidissimo numero de inimigos, mesmo em sua patria, e apesar de datar a sua introducção em nosso paiz de mais de 60 annos, tudo nos leva a suppôr que os depredadores das madeiras indigenas se venham a adaptar ao eucalypto, ou, pelo menos, a algumas das suas numerosissimas especies. Infelizmente, porém, o accumulo de trabalho durante o periodo de plantio dos eucalyptaes não nos permittiu lazer para iniciar estudo de tão grande importancia economica. Agora, que virtualmente está encerrada esta phase de nosso serviço, pretendemos dar a devida attenção ao estudo da Entomologia Florestal, para o que acaba de ser creada, no Serviço Florestal da Companhia Paulista, uma secção especial.

Em todos os paizes, a entomologia florestal apresentou sempre innumeros embaraços, pela simples razão de que as florestas estão a cargo de sylvicultores, que não são entomologistas, e estes ultimos, que não são sylvicultores, têm difficuldades em identificar as especies florestaes, de que nem sempre é possivel a colheita de material sufficiente para a sua determinação, condição essencial para o estudo da biologia das pragas arboreas. E' preciso ainda notar que não é das mais agradaveis a vida em florestas ou mattas, mórmente á noite, occasião mais propicia para o estudo e collecta dos insectos inimigos das arvores. A prova te-

mol-a no facto de ter sido a sua biologia estudada, na grande maioria dos casos, quando são por elles tambem atacadas as arvores ornamentaes de parques, jardins e ruas das cidades.

Pode dizer-se que o Serviço Florestal da Companhia Paulista está em condições verdadeiramente excepcionaes, optimas, para proceder a taes estudos, pois que os seus technicos residem todos dentro das suas plantações florestaes, que contam actualmente cerca de dez milhões de exemplares de varias essencias, formando grandes massiços. Além disto, em muitos dos seus hortos existem ainda parcellas de matta virgem ou capoeirões e capoeiras, com toda a vestimenta original, onde poderá ser estudada e observada a fauna entomologica indigena em seu verdadeiro meio. Ha a assignalar ainda o facto de estarem as culturas florestaes da Companhia Paulista disseminadas por vasta área do territorio paulista, em oito pontos differentes e em condições muito diversas de clima, solo e flora, o que nos permitte dispôr de elementos de primeira ordem, difficilmente encontrados alhures, para um estudo acurado do importante problema.

No Brasil, é incontestavel que as maiores contribuições ao estudo das pragas arboreas têm sido trazidas por Gregorio Bondar, profissional distinctissimo, de longa pratica e notavel esforço. Infelizmente, porém, os cargos que tem occupado nem sempre lhe têm permittido dedicar-se ao ramo em que se distinguiu como especialista, sendo tambem para lamentar que não tenha dado á publicidade o resultado completo de suas pesquizas e investigações.

Até aqui, apesar de iniciados os nossos estudos em Junho do anno passado, pudemos já conseguir grande copia de dados para o perfeito conhecimento da biologia dos nossos principaes insectos, inimigos das essencias florestaes, tendo, ao mesmo tempo, descoberto pragas novas, ainda não citadas por nenhum autor. De muitas dellas, obtivemos a biologia completa, que iremos trazendo opportunamente a publico, e de outras, embora já descriptas por autoridades patricias, determinámos com rigor a arvore ou arvores indigenas hospedeiras, o seu verdadeiro *habitat*, elemento que faltava naquelles trabalhos. Assim, por exemplo, a *Macrophora accentifer* (Oliv.) foi motivo de detalhado estudo por parte de Carlos Moreira, em sua "Entomologia Agricola Brasileira", boletim n. 1 do Instituto Biologico de Defesa Agricola, Rio de Janeiro, 1921, sem comtudo, ter o distincto entomologo mencionado, sequer, qualquer essencia nacional que abrigasse a praga. O Sr. Moreira descreve apenas os seus estragos na laranjeira e outras auranciaceas. Sendo, porém, taes plantas exoticas, embora de remota

introducção no Brasil, não pode ser considerado completo nenhum trabalho em que se omitta o nome das arvores indigenas, de onde a praga passou para as de proveniencia extrangeira.

Bondar diz em seu Fasciculo III, das "Pragas das Laranjeiras e Outras Auranciaceas", publicado em S. Paulo em 1915, que — "nas mattas o insecto ataca arvores da nossa flora espontanea, como o cedro (genero *Cedrela*) e algumas outras, de familias diversas". — Não ha duvida de que, sendo brasileiro o insecto, ha-de forçosamente hospedar-se em plantas da nossa flora, o que torna extremamente vaga a citação do emerito entomologista.

Nas nossas pesquizas, conseguimos encontrar as essencias florestaes indigenas preferidas pelo conhecido insecto. Assim, nas mattas da fazenda S. Bento, de propriedade do Sr. J. Alves Penna, no municipio de Rio Claro, colhemos larvas, pupas e adultos da *Macrophora accentifer* (Oliv.) em *guaraiuvas,* arvore communissima da flora lenhosa paulista, mas cuja classificação botanica ainda não foi feita. O seu tronco e porte fazem lembrar muito as jaboticabeiras das mattas. Na fazenda Campo Alto, do Dr. Martinho da Silva Prado, no municipio de Araras, colhemos a mesma praga atacando a arvore denominada *mamoninho* (*Esenbeckia febrifuga* A. Juss.), rutacea muito vulgar e, finalmente, no horto florestal de Rio Claro, encontramol-a em grande numero em *sangue de drago* (*Croton urucurana* Baill.), euphorbiacea que parece merecer a sua prefencia. Em todas estas tres arvores os estragos são consideraveis. Conseguimos colher material sufficiente para a criação deste cerambycideo e acompanhar perfeitamente todos os seus estadios.

A *Stenoma albella* Zell., citada como atacando sómente as myrtaceas, foi por nós encontrada em plataños (*Platanus orientalis* L.), casuarinas (*Casuarina* sp.) e em duas essencias brasileiras: *sananduva* (*Erythrina cristagalli* L.), leguminosa muito commum, sobretudo nas baixadas e banhados, e numa cunoniacea, vulgarmente conhecida por cangalheiro (*Belangera tomentosa* Camb.). Observamol-a frequentemente em eucalyptos, myrtaceas, mas só causando estragos consideraveis numa parcella do horto de Cordeiro, em que as arvores se apresentam rachiticas, em más condições de vegetação. Este microlepidoptero tem sido capturado sómente á noite nos hortos da Companhia Paulista e é bastante abundante.

Um insecto que nunca vimos citado como prago por nenhum autor, em arvores indigenas, *Acanthoderes jaspidea* (Germ.), foi

por nós apanhado fazendo estragos no tamboril (*Enterolobium timbouva* Mart.) e na *caixeta* (*Tabebuia cassinoides* Pyr. D. C.).

Egualmente ainda não descripto como depredador, capturámos o insecto *Macraspis morio* Burm., causando grandes estragos em paineiras (*Bombax* sp.).

Nos dois unicos trabalhos que conhecemos sobre a mosca *Pantophtalmus pictus* (Wied.), de autores nacionaes, erradamente denominada "mosca da casuarina", além desta vulgar conifera, vimos citada apenas a canellinha sylvestre como albergando o diptero. Nos estudos que estamos procedendo, pudemos já encontral-o em 19 arvores distinctas, de varias familias, 12 das quaes indigenas. São ellas:

Batalha — *Nectandra robusta* Lof. e Eve, lauracea, em Araras

Angico — *Piptadenia macrocarpa* Benth., leguminosa, em Araras

Guarantan — *Esenbeckia leiocarpa* Endl. rutacea, em Araras

Canellão — *Nectandra* sp., lauracea, em Araras

Pinheiro — *Araucaria brasiliana* A. Rich., conifera, em Araras

Massaranduva — não identificada, lauracea, em Araras

Canellinha rajada — não identificada, lauracea, em Araras

Guapuruvú — *Schizolobium excelsum* Vog. leguminosa, em Rio Claro

Bracatinga — *Mimosa sordida* Benth., leguminosa, em Rio Claro

Tayuva — *Broussonetia xanthoxylum* Mart., moracea, em Rio Claro

Saguaragy — *Colubrina rufa* Reiss., rhamnacea, em Rio Claro

Páu-pereira — *Platyscyamus regnelli* W., leguminosa, em Jundiahy

Cinco destas especies foram observadas pelo meu companheiro de trabalho, engenheiro-agronomo Octavio Vecchi, em Araras, na fazenda Campo Alto e em Remanso, tambem naquelle municipio, todas ellas, porém, com pequeno numero de furos de entrada. De todas as madeiras indigenas, a mais atacada é o *saguaragy*, em que encontrámos 53 furos, seguindo-se-lhes a *bracatinga*, leguminosa do Paraná, introduzida em S. Paulo ha cerca de 9 annos.

Em madeiras exoticas, conseguimos até esta data notar os estragos da mosca nas seguintes:

Tamarindeiro — *Tamarindus indica* L., leguminosa, em Rio Claro

Platano — *Platanus orientalis* L., platanacea, em Rio Claro e Jundiahy

Nespereira — *Eriobotrya japonica* Lindl., pomacea, em Rio Claro e Jundiahy

Carvalho — *Quercus* sp., cupulifera, em Rio Claro e Jundiahy

Choupo do Canadá — *Populus canadensis* (Mich.), salicinea, em Jundiahy

Magnolia — *Magnolia grandiflora* L., magnoliacea, em Jundiahy

Casuarina — *Casuarina* sp., conifera, em todo o Estado.

Nas casuarinas, observamos a mosca em quatro especies differentes (*glauca, toruloa, equisitifolia* e *cunninghamiana*), estando completamente livres dos seus estragos a *C. strincta* e a *C. suberosa*, apesar de plantadas em grande numero no Horto de Jundiahy, onde todas as outras especies estão muito atacadas.

Um outro insecto, cerambycideo, ainda não citado por nenhum autor, o *Hypsioma fasciata* Thoms., foi por nós encontrado no monjoleiro, *Acacia polyphylla* D. C., estando quasi terminado o estudo da sua biologia. Nesta mesma essencia, muito commum no nosso Estado, onde tambem é conhecida por *guarucaia* ou *gorucaia*, capturámos o vulgarissimo serrador *Oncideres dejeani* Thoms. e a *Chlorida festiva* (Lin.), este ultimo tambem ainda não assignalado anteriormente.

Egualmente novas para a nossa litteratura são as observações que fizemos do *Steirastoma stellio* Dej., atacando as paineiras (*Bombax* sp) e sua especie affin *Steirastoma meridionale*, além do *Neleus punctiger*, do *Anisopodus* sp. e do *Acrocinus longimanus* (L.), este até aqui assignalado sómente em figueiras indigenas e exoticas.

A unica referencia que conhecemos sobre o *Callichroma* é a de A. Costa Lima, nos Archivos da Escola Superior de Agricultura e Veterinaria, que annota uma especie indeterminada sobre o abieiro. Em Rio Claro, colhemos a especie *C. equestre* no Jacarandá-caroba, carobeira, caroba ou carobinha (*Jacaranda* sp.), bignoniacea muito disseminada pelo Estado.

O *Oncideres dejeani* (Thoms.), talvez o mais commum dos serradores ou serra-páus, foi por nós observado em 23 essencias indigenas e em 11 plantas exoticas, desde a rija urindeuva (*Astronium fraxinifolium* Schot) até ao molle guapuruvú (*Schizolobium excelsum* Vog.). Do mesmo genero, já observámos o *O. amputator* (Fab.) sobre eucalyptos e uma especie nova sobre o jacarandá-mimoso (*Jacarandá mimosaefolia* Don), em Rio Claro.

Conseguimos a biologia completa do *Criodion tomentosum*, na *Acacia decurrens* Willd., já descripto por Bondar em "Chacaras e Quintaes".

O *Coccoderus novempunctatus* (Germ.) foi colhido em Rio Claro em ingazeiros (*Inga vera* Willd.) e o *Polyrrhaphis grandini Buq.*, mencionado sempre como inimigo das myrtaceas, em exemplares da nossa gigantesca figueira branca (*Urostigma enorme*).

Inteiramente originaes. são as observações que temos feito quanto aos estragos do *Compsocerus barbicornis* Fab. na bracatinga (*Mimosa sordida* Benth); da *Euchroma gigantea* (L.), em paineiras e imbirussús (*Bombax* sp.); do lepidoptero *Zeuzera* sp. na bracatinga, leguminosa já citada anteriormente, e numa outra arvore da mesma familia, o angico rajado (*Pithecolobium* sp.); da *Chloridia costata* Serv., no saguaragy, tambem já mencionado; da *Eburia octoguttata* em laranjeiras; da *Eburodacrys vittata*, em da *Eburia octoguttata* (Germ.) em laranjeiras; da *Eburodacrys vittata*, em jabeticabeiras e da *Macistomela corallina* (Vig.) em tameiras (*Phenix dactylifera L.*).

Tambem não nos consta que tenha sido citada como arvore albergando a conhecidissima praga dos laranjaes *Diploschema rotundicolle* (Serv.) o cinnamomo (*Melia Azedarach* L.), planta exotica, mas sub-espontanea no Brasil, com larga área de disseminação em nosso Estado. Encontrámos grande numero de exemplares infestados em Boa Vista, municipio de Campinas, em Araras, na fazenda do Dr. Martinho da Silva Prado, e no horto de Rio Claro. Em essencias indigenas vimol-o no capexingui (*Croton floribundus* Mart. Spr.) e no sangue de drago (*Croton urucurana* Baill.), ambas euphorbiaceas, sendo que nesta ultima foi, alèm de Rio Claro, observado em Amparo pelo Dr. Paulino Recch.

O *Neleus punctiger*, tido como depredador de arvores mortas e madeira secca e assim encontrado por nós em eucalyptos, paineiras, cambuhy e nas duas preciosas essencias brasileiras peroba (*Aspidosperma polyneuron* Mull.) e guayuvira (*Patagonula americana* L.), foi encontrada causando estragos em eucalyptos vivos (especies *rostrata* e *obliqua*) na fazenda Campo Alto, do Dr. Martinho da Silva Prado, em Araras, e numa laranjeira doente, em Rio Claro.

Um platypodideo (*Platypus* sp.) foi apanhado em varios hortos da C. Paulista perfurando grevilleas (*Grevillea robusca* Cunn.), eucalyptos (varias especies), cinnamomo e casuarina.

O *Stenodontes spinibarbis* L. só foi observado em arvores sec-

cas (peroba e cambuhy), assim como os trachyderideos *Trachyderes succintus* (L.), *T. dimidiatus* Fab. e *T. thoracicus* (Oliv.), confirmando estes tres a asserção de Bondar, em seus interessantes fasciculos.

Roendo as folhas de varios eucalyptos, capturámos em Rio Claro o coleoptero *Bolax flavolineatus* Mann., tambem novo em nossa litteratura. Um outro coleoptero chrysomelideo, que ainda não poude ser identificado, foi visto desfolhando completamente pés novos de eucalyptos numa fazenda de Limeira.

O *Cratosomus fasciatus*, já descripto por Bondar, foi colhido no horto de Rio Claro, em diversos exemplares de capexingui (*Croton floribundas* M. Spr.), assim como na jaqueira (*Artocarpus integrifolia* L.) surprehendemos o *Taeniotes scalaris* Fab.

O interessante curculionideo *Rhinastus sternicornis* (Germ.), cuja biologia foi estudada apenas por Bondar, em artigo das "Chacaras e Quintaes", e citado por Costa Lima (obr. cit. e Mem. do Instituto de Manguinhos) como atacando o taquarussú, foi encontrado por nós em varias especies de bambusaceas e, crêmos que pela primeira vez, no bambú imperial (*Phyllostachys castillonis* Mitford) e na conhecida cresciuma ou crixiuma (*Merostachys ?*), no horto de Rio Claro e nos arredores desta cidade.

O auxiliar do Serviço Florestal, engenheiro-agronomo Octavio Vecchi, trouxe-nos material de caibros de *Eucalyptus tereticornis* Sm. esburacados por uma mamangaba (*Xylocopa* sp.), em Loreto, no municipio de Araras, onde a Companhia Paulista mantem um horto florestal.

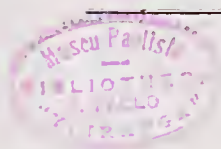
Temos em viveiro, em observação, varias lagartas de lepidopteros que destroem a folhagem de varias essencias indigenas, de algumas das quaes já conseguimos a biologia completa, como, por exemplo, da *Brassolis astyra* Godt, parasitada por uma mosca (*Xanthozona* sp.), que destroe 75 % dos seus casulos.

De todos os insectos enumerados, mantemos exemplares no Serviço Florestal da Companhia Paulista, no gabinete de Entomologia, de Rio Claro, assim como todo o material em que foram encontrados. Ao lado do laboratorio entomologico, organisámos um insectario, ou viveiro, para a criação de todos os inimigos de nossas especies lenhosas.

E' nossa intenção ir dando á publicidade, os trabalhos que temos realizado, para os quaes muito tem contribuido o nosso auxiliar Sr. Martinho Hunger Filho, concorrendo assim de algum modo para a elucidação de um dos mais importantes problemas de nossa economia florestal.

Rio Claro, Abril de 1927.

BOLETIM BIOLOGICO

Brasil. São Paulo, 20 de junho de 1927. Fasciculo 7.

UMA PRAGA DOS BAMBÚS.

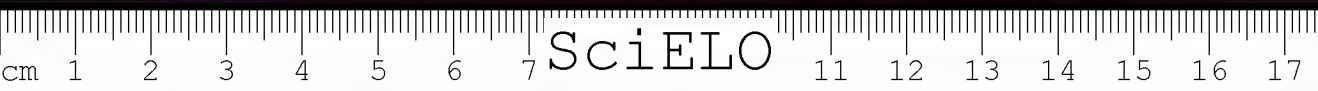
RHINASTUS STERNICORNIS (Germ.)

POR

ED. NAVARRO DE ANDRADE
(Chefe do Serviço Florestal da Companhia Paulista)

Quem primeiro se occupou deste interessante insecto, em nosso paiz, foi o distincto entomologista patricio Dr. A. Costa Lima, no Fasc. 1 do tomo VIII, de 1916, das "Memorias do Instituto Oswaldo Cruz", e, mais tarde, em Abril de 1922, num bello e desenvolvido artigo da revista paulista "Chacaras e Quintaes", o Dr. Gregorio Bondar. Este suppoz tratar-se do *R. latisternus* Guer. Men., a cuja diagnose se ajustavam perfeitamente os exemplares de que dispunha, excepto no tamanho, o que lhe despertou a desconfiança de se tratar de outra especie, ou de especie nova; aquelle descreveu-o como *R. pertusus* Dalm., verificando depois, em notavel trabalho de Dezembro de 1922, nos "Archivos da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria", ser esta especie synonyma da *R. sternicornis* (Germ.), como declarava Bondar no seu artigo citado.

Pudemos, no Horto Florestal de Rio Claro, acompanhar toda a evolução deste malfazejo curculionideo, esclarecendo pontos ainda obscuros da sua biologia e rectificando ligeiros enganos daquelles dois trabalhos, o que nos anima a trazer o nosso modesto contingente a assumpto já manejado por mestres.

Na descripção, nas "Memorias do Instituto Oswaldo Cruz", deste insecto, diz o Dr. Costa Lima que "o macho desta especie, differe da femea pelo tamanho menor, pelo rostro não serrado e pela saliencia conica e curta do prosterno", o que não é rigorosamente exacto, pois que o macho é, geralmente, maior do que a

femea, é elle que tem o rostro serrado e mais accentuada a saliencia do prosterno. Aliás, Bondar já o deixára bem assignalado no seu trabalho, quando, em linguagem pittoresca, como convinha aos leitores a que se dirigia, mostrava que o bico da femea era lizo, de diametro egual, ao passo que o nariz do macho é de secção quadrangular, rugoso, muito mais forte e serrado na parte trazeira, que serve de gancho. Não acertou, porém, ao affirmar que o rostro serve ao macho para segurar-se durante a copula. Tivemos ensejo de observar varias vezes este acto, photographando-o até, e pudemos verificar que o macho, então, se segura fortemente com as patas deanteiras, geralmente nem sequer apoiando a tromba na sua companheira. A sua posição faz lembrar a dos elephantes em actos semelhantes.

Com a serrilha do rostro vimos muitas vezes estar o macho a raspar a primeira camada do caule dos bambús, facilitando, assim, á femea o seu trabalho de perfuração, sem que nos seja possivel affirmar que se trate de regra geral, ou apenas de "cortezia" de alguns. Vimos muitos machos não intervirem em absoluto nesta tarefa de suas companheiras.

A perfeita descripção que do insecto e suas larvas faz o Dr. Costa Lima poupa-nos o trabalho de aqui reproduzil-a.

O distincto entomologista Dr. Gregorio Bondar diz que os indios brasileiros apreciam extremamente as larvas deste curculionideo, a que dão o nome de *piu-piu*, verdadeiras linguiças de alvura deliciosa. E' devéras interessante e muito curioso que Stebbing (Indian Forest Insects, London, 1914) tenha observado o mesmo phenomeno, em relação aos habitantes de uma parte da India, com as larvas de um outro curculionideo, *Cyrtotrachelus* sp., tambem grande depredador de bambús, e do *C. longipes* Fabr. que elles procuram com avidez.

Em Rio Claro, os adultos surgem a partir de meados de Janeiro, sendo mais abundantes em Março. Os mais tardios foram apanhados em fins de Abril e um apenas a 1.º de Maio. Em grande numero de exemplares, verificámos ser de 50 0/0 o de machos. A côr dos adultos protege-os admiravelmente, confundindo-os com as gemmas e botões junto aos septos dos entrenós dos bambús. Quando se percebem observados, ou perseguidos, deixam-se cahir sobre o chão, onde é difficilimo captural-os no meio das folhas seccas, amarellas, de que se não distinguem.

A copula é muito demorada, tendo nós, por diversas vezes, verificado que se prolonga por 24 e até 36 horas. Durante ella, a femea passeia, carregando o seu parceiro, ou, mais geralmen-

te, trabalha na perfuração dos côlmos. Nunca as vimos atacar senão brotos ou rebentos do mesmo anno, em nada prejudicando os bambús maduros. Os furos são redondos, em differentes linhas, tendo nós contado até 16 na mesma carreira, fazendo lembrar os furos de gaita ou pifaro. Em cada um delles deposita a femea um ovo de que, de 8 a 12 dias, sahem as larvas. O maior numero de larvas que encontrámos no mesmo entrenó foi de 15, sendo, geralmente, de 6 a 10. Até fins de Março, só encontrámos larvas pequenas, mas a sua evolução parece ser rapida, pois que, com mez e meio, já têm, em média, 50 millimetros e aos tres mezes começam a encasular-se, para se transformarem.

Dispondo nós de um bom bambusal junto ao laboratorio de entomologia, pudemos fazer observações amiudadas e repetir grande numero de experiencias muito interessantes. Tivemos o feliz ensejo de observar um facto, verdadeiramente curioso e que ainda não viramos assignalado: as larvas entre-devoram-se, á medida que se desenvolvem. A nossa atenção foi para este ponto chamada ao abrir algumas dezenas de entrenós e ao notar que, quando pequenas, as larvas são sempre numerosas, diminuindo o seu numero á medida que crescem, de tal maneira que, ao attingirem seu completo desenvolvimento, de 70 a 80 millimetros, se encontram sempre isoladas, em numero singular. Tivemos depois occasião de assistir a um destes festins, vendo uma larva grande sugar soffregamente uma sua irmã pequenina.

Bondar descreve perfeitamente o trabalho realizado pelas larvas e o extravasamento da seiva em que mergûlham e nadam aquellas. Diz que em Setembro e Outubro ellas sobem para a par- superior do entrenó, onde se encasulam. Neste ponto é que discordam as nossas observações, pois, que, como acima deixamos dito, em Rio Claro este trabalho de transformação se opera em principios de Junho, algumas vezes até, em fins de Maio. Assim que os bambús começam a amarellecer, a seccar, é signal de que as larvas se estão transformando em pupas. Abertos os entrenós, então, notámos sempre que estavam completamente seccos, tendo desapparecido o liquido accumulado na base. Isto explica o facto, que, a principio, nos causára estranheza, de ficar o furo de sahida, verdadeiro rombo, mais frequentemente na parte inferior do entrenó, em nivel tambem inferior ao que era occupado pelo liquido mucilaginoso, gosmento. Se o liquido permanecesse, o adulto, para sahir, teria de dar um verdadeiro mergulho, o que nos parecia pouco provavel.

Pela observação de grande numero de exemplares, verificá-

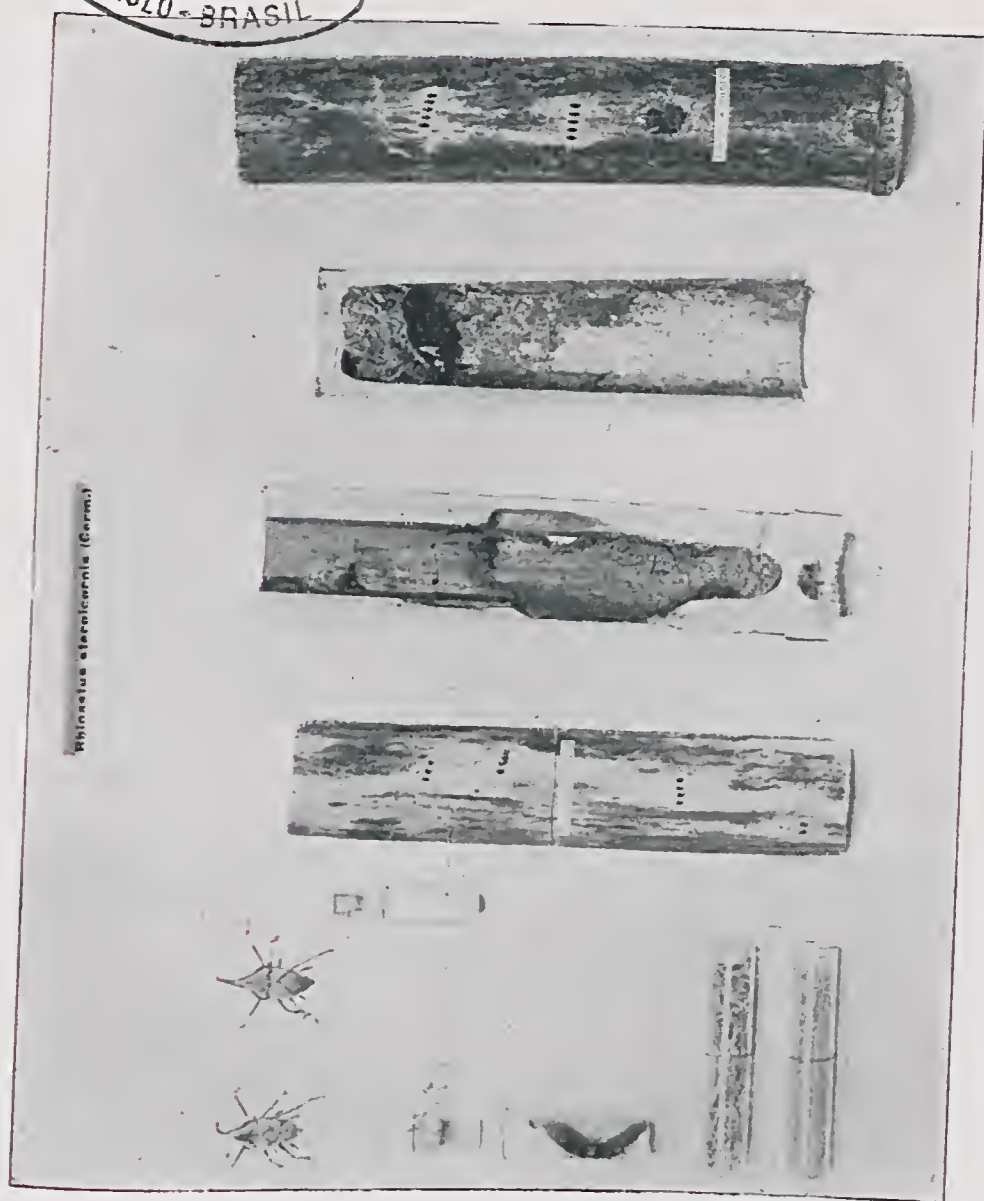
mos que é, em média, de 7 a 8 dias a vida dos adultos *post coitum*, tendo sido de menos de 2 0/00 dos que sobreviveram áquelle periodo e de 13 dias a duração do que por mais tempo gosou as delicias deste mundo.

Durante a copula, se se approxima um outro macho, o que está acasalado deixa a sua posição e persegue-o, afastando-se o outro rapidamente, evitando a lucta.

O Dr. Costa Lima menciona apenas como planta atacada o taquarussú (*Chusquea gaudichaudi*), mas nós observámos os estragos deste insecto no bambú vulgar (*Bambusa vulgaris* Schrad), no imperial (*Phyllostachys castillonis* Mitf) e na crixiuma (*Merostachys?*). Em todo caso, não se podem comparar os estragos do bambú gigante (*Dendrocalamus giganteus* Munro). No Horto Florestal de Rio Claro, ha uma enorme e lindissima touceira deste bambú, no meio de varios outros fortemente atacados e que, entretanto, não apresenta nenhum estrago, nem signaes de tentativas de ataque.

Além de Rio Claro, em diversos pontos, obsevámos esta praga no municipio de Araras e no de Amparo.

Abertos os entrenós e expostos ao sol, as larvas morrem rapidamente, parecendo-nos que este meio de defesa deveria ser empregado, de preferencia, no mez de Maio, antes de iniciados os casulos.

Rio Claro, Junho de 1927.

Ed. Navarro de Andrade. Uma praga dos bambús. RHINASTUS STERNICORNIS.

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo, Brasil.
Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO, Monitores: PAULO ARTIGAS e J. SCHWENCK.

N.º 31

Sobre um Nematoide parasita de ONISCIDAE.

POR

J. SCHWENCK

Os *tatuzinhos* em cuja cavidade geral encontra-se o parasita abaixo descripto foram determinados por especial obsequio do Dr. Carlos Moreira, Director do Instituto Biologico de Defesa Agricola, do Rio de Janeiro, a quem mais uma vez testemunhamos o nosso reconhecimento.

Estes *tatuzinhos* pertencem ao genero *Philoscia* que o Dr. Carlos Moreira suppõe seja uma especie nova, muito proxima pelos seus caracteres morphologicos do *Philoscia vittata* Say, existente nos Estados Unidos, á beira-mar.

Diagnose do genero *ONISCICULA nov. genero.*

Oxyuridae: bocca com tres labios nitidos; esophago cylindrico com pequeno vestibulo e bulbo posterior piriforme; póro excretor post-bulbar.

Femea: Amphidelpha; vulva mediana e saliente; ovos numerosos de casca relativamente espessa e rugosa, já embryonados por occasião da postura.

Macho: Muito menor que as femeas; dois espiculos subeguaes com gubernaculum; cauda conica e sem azas; ventosa pre-anal de rebordos chitinosos, junta ao anus.

Especie typo: *O. oniscicula n. sp.*

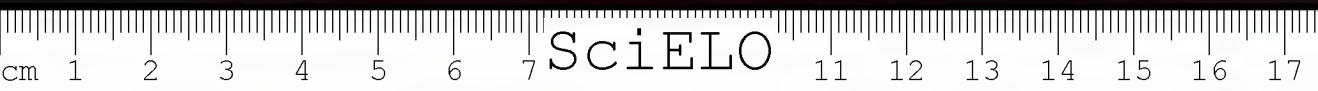
Habitat: Cavidade geral de Crustaceos isopodes.

ONISCICULA ONISCICULA N. SP.

(Fig. 1-11)

Comprimento: Femea 5 mm.; macho 2,mm. 5.
Largura: Femea 0,mm37; macho 0.mm17 a 0,mm20.

Femea: Coloração branca leitosa; cuticula lisa; póro excretor post-bulbar, a cerca de 570 *u* da extremidade anterior; annel nervoso a cerca de 320 *u* da mesma extremidade; pharynge com 8 *u* mais ou menos de profundidade; labios nitidos, porém muito pequenos; esophago com 1,4 mm. de comprimento e 38 *u* de largura mais ou menos; bulbo piriforme com cerca de 92 *u* de comprimento e 84 *u* de largura, dispondo de valvulas mais apparente que no macho; anus com o labio posterior muito saliente, situado a 138 *u* mais ou menos da extremidade caudal que é obtusa e termina em ponta aguda, triangular; vulva muito saliente: a saliencia anterior mede cerca de 51 *u* e a posterior cerca de 38,5 *u*; uteros divergentes; orgams genitaes femeos amphidelphos; o ovario anterior fica a 540 *u* mais ou menos para atraz do esophago e acha-se enrolado adeante da vulva, emquanto o ovario posterior fica para atraz desta; nenhuma alça do apparelho genital atinge o anus; ovejector curto e dirigido para traz, com vestibulo muito amplo e bifurcado; os ovos já saem embryonados por occasião da postura; têm elles a casca rugosa, typo Toxocara, e medem cerca de 250 *u* x 38,5 *u*.

Macho: Coloração branca leitosa; cuticula lisa; póro excretor post-bulbar; annel nervoso no ponto de união do bulbo com o esophago propriamente dicto; pharynge muito pequeno com 5 *u* mais ou menos de profundidade; esophago com cerca de 400 *u* de comprimento e 100 *u* de largura; bulbo piriforme com 80 *u* de comprimento e 61 *u* de largura, apresentando valvulas muito pequenas; anus a 170 *u* mais ou menos da extremidade caudal e, logo acima delle, uma ventosa circular com cerca de 40 *u* de diametro; papilas com a seguinte distribuição: um par pre-anal adeante da ventosa; dois pares adanaes, sendo um ventral e outro lateral; cerca de seis pares post-anaes, sendo tres lateraes equidistantes e tres ventraes; as papillas post-anaes são muito difficeis de ser observadas e parecem poder variar em numero e pcsição; cauda subulada; espiculo com 160 *u* de comprimento e 8 *u* de largura; appendice terminal do espiculo com 8 *u* de comprimento; gubernaculum cuneiforme com cerca de 90

u de comprimento e 12 *u* de largura na base; canal ejaculador com cerca de 400 *u* de comprimento; canal deferente com 500 *u* mais ou menos; testiculo com a extremidade reflexa; o testiculo não attinge o esophago e mede cerca de 1,mm3 de comprimento.

Habitat: Cavidade geral de *Philoscia vittata* Say. ?

EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

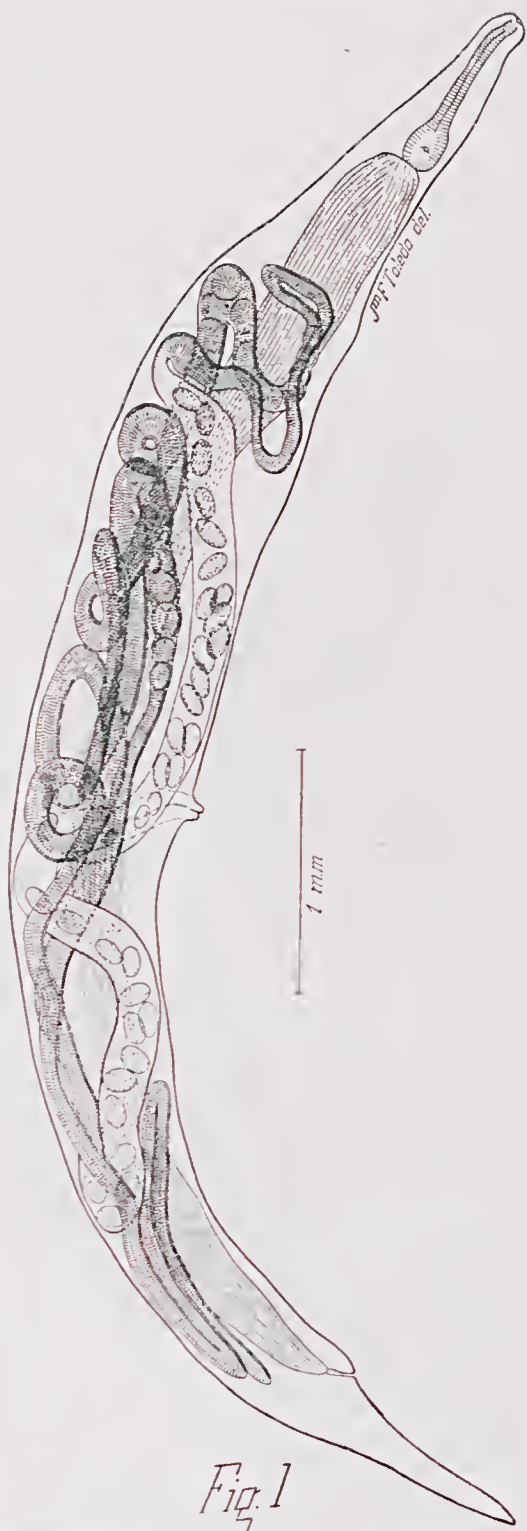
Fig. 1 — Femea adulta, inteira.
Fig. 2 — Esophago da femea.
Fig. 3 — Cauda da femea.
Fig. 4 — Vulva.
Fig. 5 — Ovo.
Fig. 6 — Macho inteiro.
Fig. 7 — Cauda de macho, vista de frente.
Fig. 8 — Cauda de macho e espiculos vistos de frente.
Fig. 9 — Ventosas.
Fig. 10— Ventosas e abertura ano-genital, vistas de lado.
Fig. 11 — Cauda de macho e espiculos, vistos de perfil.

J. Schwenck. Sobre um Nematoide parasita de Oniscidae.

Fig. 4

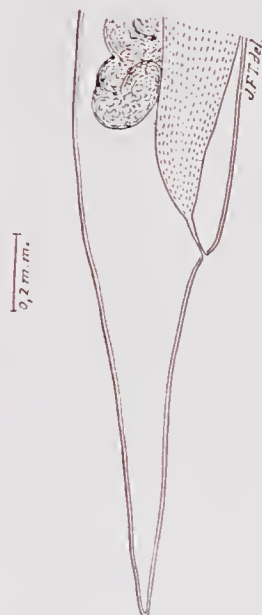
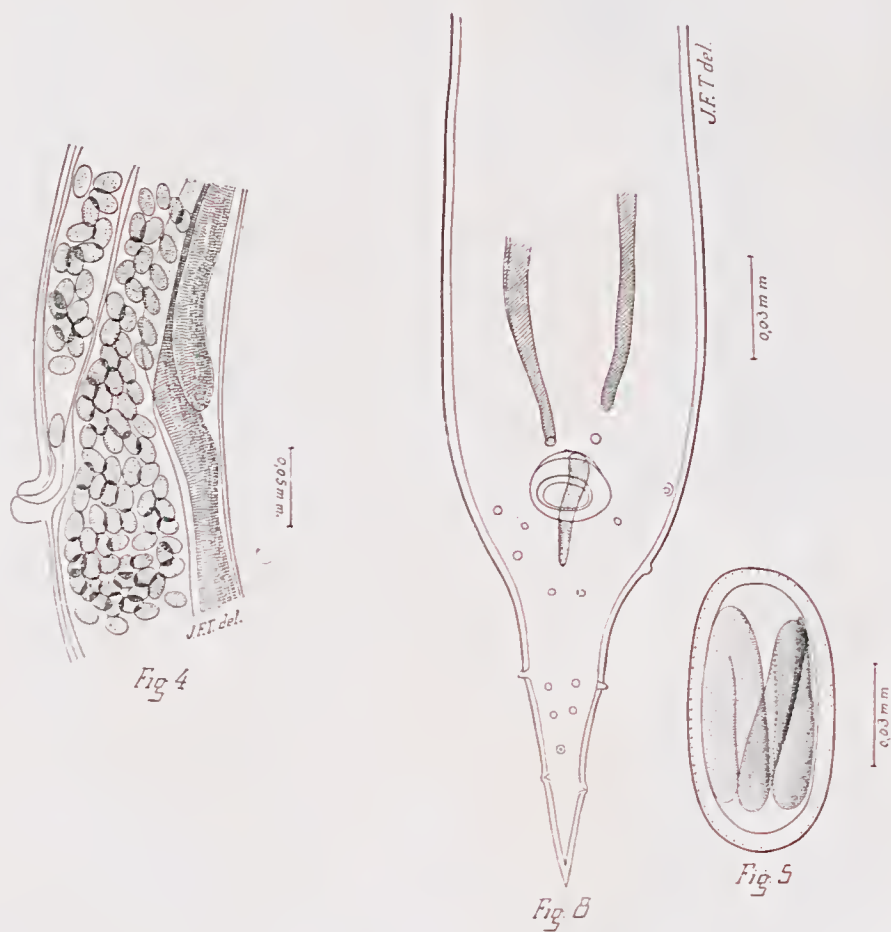
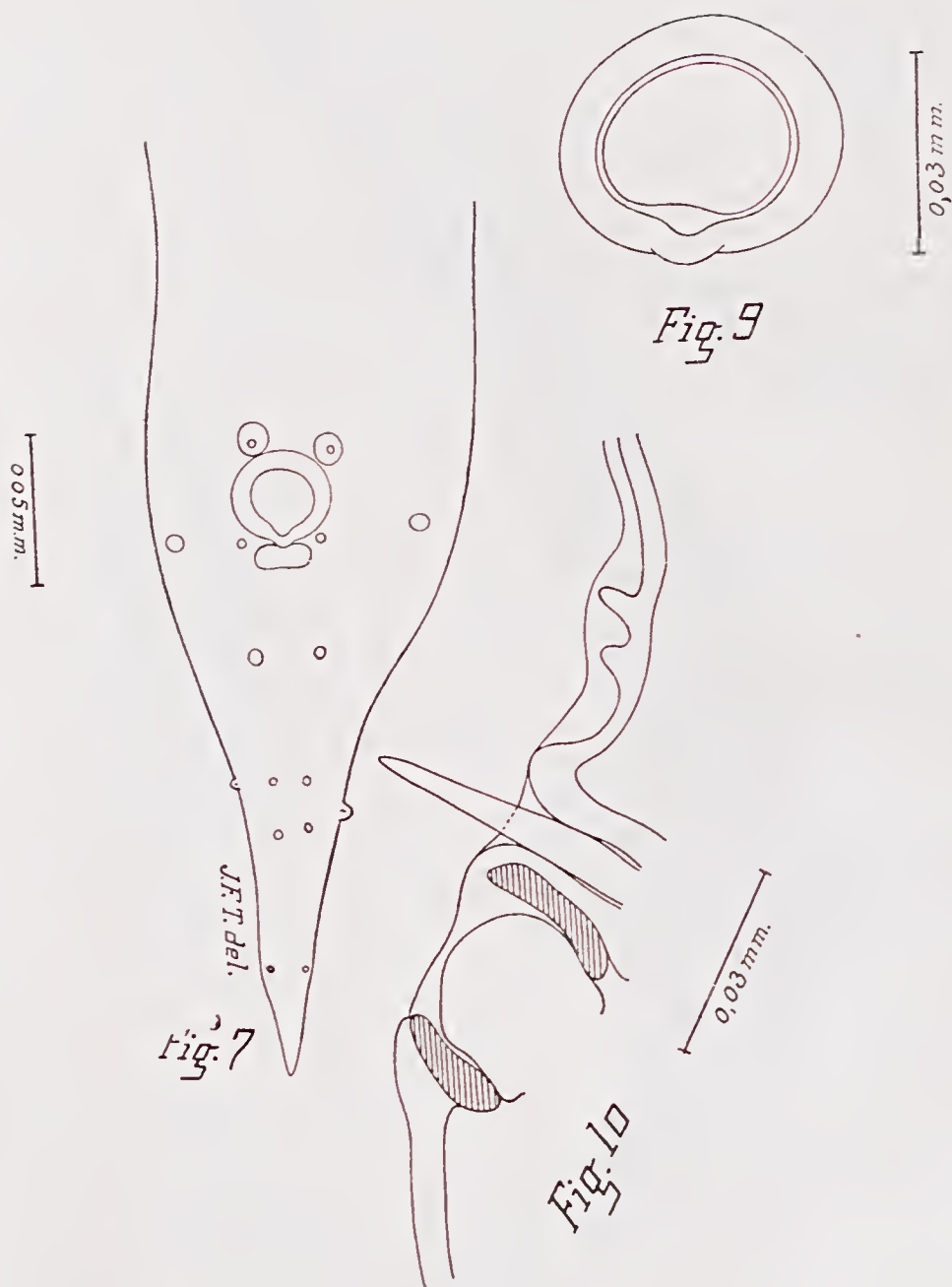
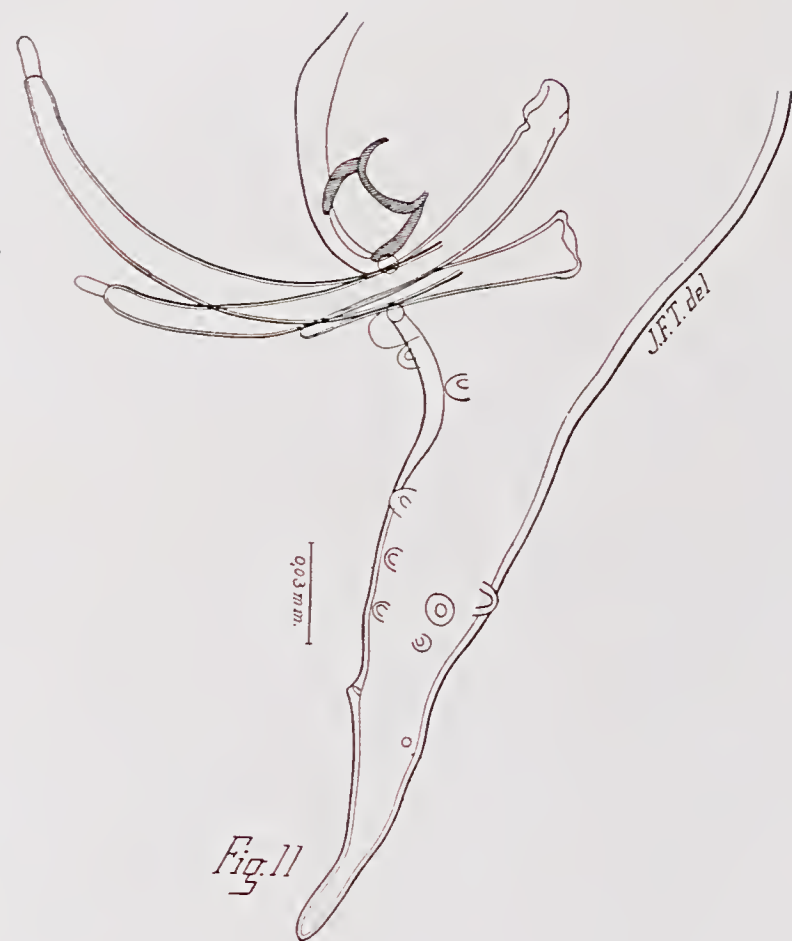



Fig. 8

Fig. 5

J. Schwenck. Sobre um Nematoide parasita de Oniscidae.

J. Schwenck. Sobre um Nematoide parasita de Oniscidae.

J. Schwenck. Sobre um Nematoide parasita de Oniscidae.

J. Schwenck. Sobre um Nematoide parasita de Oniscidae.

CRITHIDIA SPINIGERI n. sp. parasita do apparelho digestivo de SPINIGER DOMESTICUS (Hemiptero Reduviidae)

POR

CESAR PINTO

Em excursão que fizemos ao Estado de Matto Grosso em 1922 com os Drs. L. Travassos e Julio Muniz tivemos a opportunidade de capturar diversos exemplares de nymphas e adultos de um Hemiptero Reduviidae (*Spiniger domesticus*) que vive nas frestas de barro existentes nos ranchos do povoado conhecido pelo nome de Capivara á margem esquerda do Rio S. Lourenço, em pleno pantanal. Todos os ranchos que visitamos estavam infestados por *Spiniger domesticus* que os regionaes conhecem pelo nome de *barbeiros* dadas a semelhança que aquelle hemiptero apresenta com os representantes do genero *Triatoma*. O *Spiniger domesticus* é sugador de insectos, principalmente de *baratas* (*Periplaneta americana*) conforme informações que nos forneceu o Snr. Felizardo, morador daquelle povoado. A observação do rude sertanejo era verdadeira porque mais tarde o Dr. Lauro Travassos teve a opportunidade de verificar os habitos predadores do *Spiniger rubropictus* que com grande avidez lança-se sobre outros insectos (*baratas*) introduzindo nelles o rostro para lhes sugar o conteudo.

No intestino dos adultos e das nymphas de *Spiniger domesticus* verificamos a presença de uma *Crithidia* que descreveremos sob o nome de *Crithidia spinigeri* na proporção de 20 0|0 dos hemipteros que examinamos na Fazenda "Joffre" do Dr. Octavio da Costa Marques.

Os flagellados são muito ageis e medem cerca de 15 a 18 micra de comprimento. O corpo é afilado e corado em azul pallido pelo methodo de Giemsa. Blepharoplasto com 1,5 micron de diametro e collocado muito proximo ou afastado do nucleo principal. Este é alongado com 3 micra de comprimento por 1.5 a 2 micra de largura. Flagello livre com cerca de 10 micra de comprimento e partindo do blepharoplasto.

Cesar Pinto. CRITHIDIA SPINIGERI n. sp.

NYCTOTHERUS TRAVASSOSI Cunha et Pinto, 1927. Ciliado parasito de Oligocheto do Brasil.

PELOS DRS.

A. M. DA CUNHA e CESAR PINTO

Em Dezembro de 1926 o Prof. Lauro Travassos trouxe de Angra dos Reis, no Estado do Rio, um exemplar de *minhocuçú* (*Glossoscolex wiengreeeni* Michl.) medindo cerca de 1,30 mts. de comprimento. Este Oligocheto foi examinado na Secção de Protozoologia do Instituto Oswaldo Cruz, apresentando-se parasitado por uma especie de *Nyctotherus* que consideramos nova e para ella propomos o nome de *Nyctotherus travassosi* em homenagem a Lauro Travassos que nos forneceu material para estudo.

NYCTOTHERUS TRAVASSOSI Cunha et Pinto, 1927

(Fig. a, b)

O Ciliado em questão foi encontrado no tubo digestivo, em pequeno numero e pelo exame a fresco apresentava-se achatado no sentido dorso-ventral. Corpo alongado tendo de comprimento 210 micra por 80 micra de largura; a extremidade anterior é mais larga e arredondada. A parte posterior apresenta uma depressão que corresponde ao ponto onde se acha situada a abertura do anus (cytopygio). O protoplasma é muito claro desprovido de inclusões de modo que o aspecto geral do Ciliado lembra á primeira vista o de um Opalinideo. A zona adoral mede cerca de 90 micra de comprimento, começa proximo da extremidade anterior do corpo, prolonga-se até um pouco adiante do meio do corpo onde se encurva para dentro formando o cytopharynge curto, transversal, attingindo ou ultrapassando ligeiramente o eixo longitudinal do corpo do ciliado.

A zona adoral é constituida por membranellas pouco desenvolvidas embora nitidamente mais espessas e longas do que os cilios que revestem o corpo. Estes são finos e implantam-se em linhas longitudinaes, sendo que os cilios da extremidade posterior são mais longos do que os restantes.

O *N. travassosi* apresenta um vacuolo contractil unico (Fig. a — v2 situado posteriormente. Em muitos exemplares observa-

mos a existencia de um grande vacuolo de forma ás vezes irregular situado na metade posterior do corpo (Fig. a, b — v1). Em exemplares corados pelo borax carmin verificamos que este vacuolo se communica com o exterior por meio de um canal cuja abertura corresponde ao anus ou cytopygio.

Não conseguimos observar a contracção deste vacuolo e pensamos que tal formação seja um vacuolo nutritivo. Ainda nos exemplares corados notamos o macronucleo ovoide e situado na parte anterior do corpo do ciliado.

Hospedador do *N. travassosi*: Oligocheto (*Glossoscolex wiengreeni* Michl.) minhocuçú.

Localisação: Tubo digestivo.

Proveniencia do hospedador: Brasil (Estado do Rio, Angra dos Reis).

Em cortes de testiculo do Oligocheto estudado verificamos a presença de esporos de *Monocystis perforans* Pinto, 1918.

EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

Fig. *a* = exemplar visto a fresco.
ma = macronucleo.
c = cytopharinge.
v1 = vacuolo nutritivo.
v2 = vacuolo contractil.

Fig. *b* = exemplar corado pelo borax carmin; não foram desenhados os cilios.

Note-se o grande vacuolo *v1*, communicando-se com o exterior por meio de um canal.

———

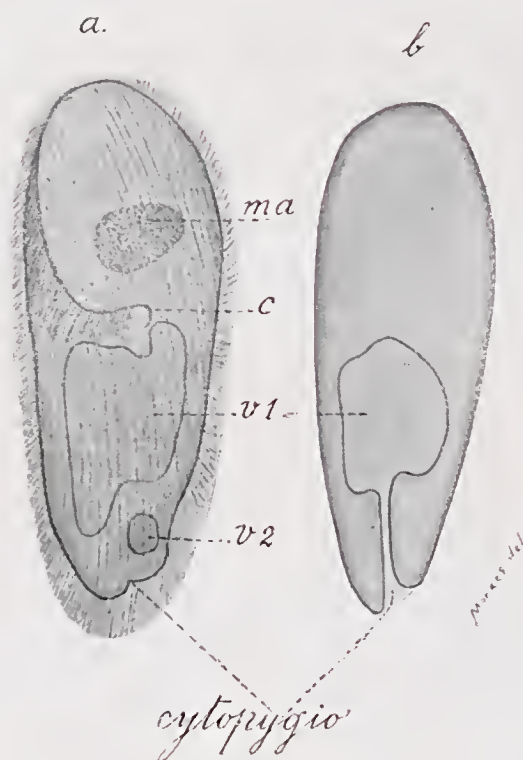



Fig. a — NYCTOTHERUS TRAVASSOSI, desenho feito a fresco com oc. 4. obj. C. alt. da mesa.

ma — macronucleo.

c — cytopharynge.

v1 — vacuolo nutritivo.

v2 — vacuolo contractil.

Fig. b — mostrando o cytopygio.

Cunha & Pinto. NYCTOTHERUS TRAVASSOSI, etc.

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de
Medicina de São Paulo. Brasil.
Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO.
Monitores: PAULO ARTIGAS e J. SCHWENCK.

N.º 32

ENTAMOEBA DREYFUSI nova especie, parasita do ceco de DIDELPHIS AURITA Wied.,

POR

CESAR PINTO

No dia 5 de junho deste anno o Dr. André Dreyfus e o Prof. Lauro Travassos necropsiaram um exemplar macho de *gambá* (*Didelphis aurita*) proveniente da cidade de S. Paulo, cedendo-nos material do intestino e ceco para o estudo de Protozoarios intestinaes.

No ceco daquelle Marsupial encontramos uma grande infecção por *Trichomonas fonsecai* Cunha et Muniz, 1922 ao lado de exemplares de uma *Entamoeba* que acreditamos ser especie ainda não descripta e dedicamol-a ao nosso illustre collega Dr. André Dreyfus, Assistente da cadeira de Histologia da Faculdade de Medicina de São Paulo.

A *Entamoeba dreyfusi* só foi observada por nós no ceco de *Didelphis aurita*, é dotada de movimentos mais ou menos rapidos, um ectoplasma hyalino muito pronunciado e mede cerca de 15 a 30 micra de diametro ou comprimento. Os pseudopodes são formados geralmente numa só direcção (Fig. b, c) notando-se entretanto a formação de dois destes prolongamentos como se vê na fig. e.

O endoplasma é alveolar typo Butschli e na maioria das vezes sem inclusões phagocitadas. Nucleo arredondado com cerca de 5 micra de diametro e muito visivel em material vivo. A chromatina do nucleo dispõe-se ao lado da caryomembrana sob a forma de pequenos granulos refringentes e muito nitidos a fresco.

Colorida pelo methodo de Heidenhain nota-se a separação entre o ectoplasma e endoplasma (Fig. f) e ás vezes a presença de pequenas bacterias phagocitadas contidas no interior de pequenos vacuolos endoplasmaticos (Fig. f, h.). O nucleo é geralmente arredondado com um caryosoma excentrico e circumdado de um

halo claro (Fig. k.). A membrana nuclear possue pequenos granulos de chromatina adherentes á parte interna da mesma.

Na zona do succo nuclear observa-se ás vezes grande numero de pequenos granulos de chromatina irregularmente dispostos, ligados entre si por finissimas trabeculas de linina como se vê na fig. k desenhado com ocular 25 b e immersão 1|12 Leitz.

Não logramos observar kystos da *Entamoeba dreyfusi.*

Habitat: ceco de *Didelphis aurita* Wied, (gambá).

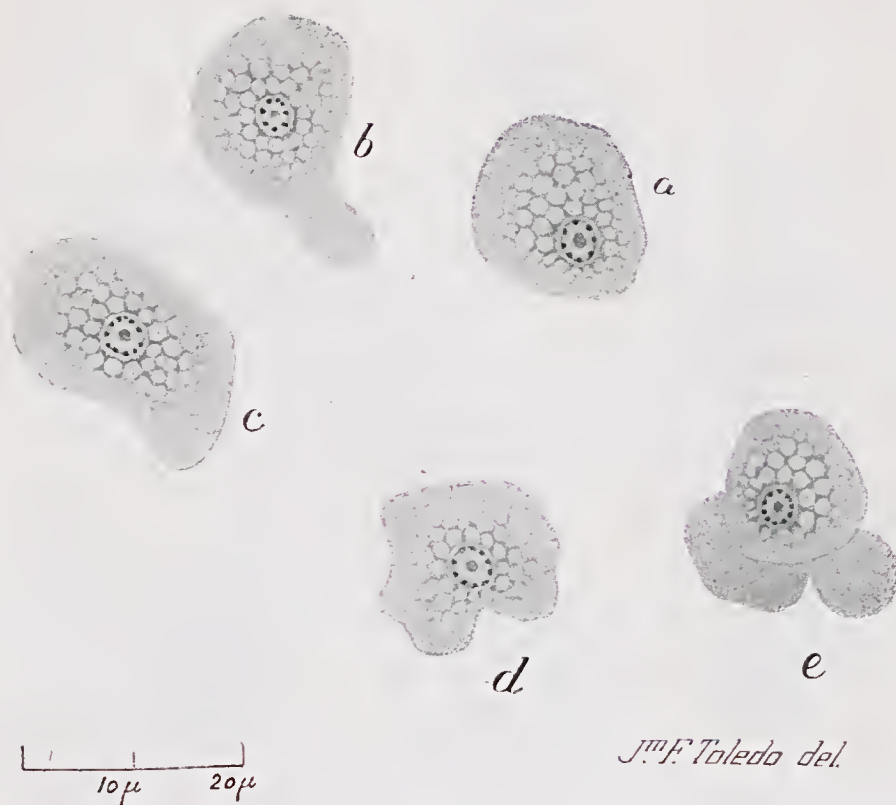
Autopsia n.º 4.250 do Prof. L. Travassos.

EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

Figuras *a* - *e* — feitas em material vivo com oc. 4 B e im. 1|12 Leitz. Altura mesa.

Figuras *f* - *k* — feitas em material corado pelo methodo de Heidenhain.

As figuras *f*, *g*, *h*, *i*, *j* foram feitas com oc. 8 B, im. 1|12 Leitz. A fig. *k* foi desenhada com oc. 25 B e im. 1|12, Leitz.

S. Paulo, 8 de Junho de 1927.

Cesar Pinto. ENTAMOEBA DREYFUSI n. sp. parasita do ceco de DIDELPHIS AURITA Wied.,

Cesar Pinto. ENTAMOEBA DREYFUSI n. sp. parasita do ceco de DIDELPHIS AURITA Wied.,

TREMATODEOS NOVOS, (V)

POR

L. TRAVASSOS

GLOSSIDIUM LOOSSI n. sp.

(Fig. 1 - 2)

Trematodeo de forma caracteristica, terminando posteriormente por um prolongamento sub-triangular truncado na extremidade; mede cerca de 3,6 a 4,5 mm. de comprimento por 1 a 1,4 mm. de maior largura; cuticula densamente revestida de espinhos chatos em toda a extensão do corpo; acetabulum forte e relativamente pequeno, menor que a ventosa oral, pré-equatorial, mede cerca de 0,30 a 0,37 mm. de diametro; ventosa oral forte, sub-terminal, mede de diametro 0,32 a 0,45 mm.; pharynge logo em seguida a ventosa oral, forte, guarnecido na face externa por numerosas cellulas glandulares, mede cerca de 0,22 a 0,30 mm. de comprimento por 0,17 a 0,27 mm. de largura; esophago nullo; cecos largos terminando na base da porção terminal triangular; póro genital sub-mediano, na zona acetabular; bolsa do cirrus muito alongada, fusiforme, com cirrus forte, "pars prostatica" bem desenvolvida e grande vesicula seminal enovelada, mede cerca de 0,62 mm. de comprimento; testiculos equatoriaes, redondos, com zonas em contacto e campos coincidindo parcialmente, na area intra cecal e cecal, medem de 0,45 a 0,62 mm. de diametro; ovario pre-equatorial, redondo, com zona coincidindo parcialmente com a zona acetabular e no campo do testiculo posterior, na area intra-cecal e cecal, mede de diametro cerca de 0,32 a 0,50 mm.; vesicula seminal femea (espermatheca), presente na zona e parcialmente na area ovariana; glandula de Mehlis na zona ovariana; canal de Laurer presente; utero muito desenvolvido e constituido por alças largas, tem um ramo descendente e um ascendente entrecrusado e com alças de direcção obliqua, occupa a area intra-cecal post- acetabular, invadindo a area cecal e extra-cecal, termina em uma forte vagina musculosa quasi tão longa como a bolsa do cirrus; ovos castanhos, sem miracidium formado e medindo cerca de 0,047 a 0,050 mm. de comprimento por 0,030 mm. de largura maxima; vitellinus constituidos por grupos de pequenos acines,

extra-cecaes, têm inicio logo em seguida a zona acetabular e terminam no fim da zona cecal; póro excretor terminal; vesicula excretora em forma de "Y" attingindo o ramo impar o testiculo anterior.

Habitat. Pulmão de *Eunectes murinus* (L.).

Prov. Porto Esperança. Capturado pelos Drs. Olypio da Fonseca e Penido e Mario Ventel quando faziam parte da Commissão de estudos da Estrada Transcontinental.

GLOSSIDIELLA n. g.

Plagiorchidae; Corpo claviforme com maior largura anterior; acetabulum pre-equatorial; porção anterior do corpo mais dilatada occupada apenas pelos cecos, acetabulum e bolsa do cirrus; póro genital lateral ao lado do acetabulum; bolsa do cirrus muito longa e com cirrus protratil, "pars prostatica" e vesicula seminal enovelada; ovario e testiculos num mesmo campo e com zonas afastadas; vagina muito longa e extreita bem como a porção do utero acima da zona ovariana; utero cecal e intra-cecal indo até perto da extremidade posterior; vitellinos dispostos dorsalmente em dois campos proximos da linha mediana e constituidos por cachos de acines nitidamente separados; cecos longos indo até perto da extremidade posterior.

Esp. typo: *Glossidiella ornata n. sp.*

Este genero é muito proximo de *Glossidium* delle se afastando pelo aspecto geral, pela bolsa do cirrus, e sobretudo pela disposição dos vitellinus. A forma do corpo lembra *Oistosomum* e a disposição dos vitelinus *Haplometroides*.

GLOSSIDIELLA ORNATA n. sp.

(Fig. 3 - 5)

Trematodeos de dimensões medias, claviformes, tendo extremidade anterior muito mais volumosa que a posterior, mede cerca de 11 mm. a 13,2 mm. de comprimento por uma largura maxima de cerca de 1 mm. a 1,5 mm. (ao nivel do acetabulum); cuticula escamosa; acetabulum pré-equatorial, perto da extremidade anterior, forte, mede cerca de 0,40 a 0,45 mm. de diametro, menor que a ventosa oral; ventosa oral subterminal, mede cerca de 0,47 a 0,55 mm. de diametro e distando do acetabulum cerca de 0,52 a 1 mm.; pharynge logo em seguida a ventosa oral, forte, em forma

de tronco de cone com base anterior, mede cerca de 0,25 a 0,30 de comprimento por 0,22 mm. de maior largura; esophago muito pequeno quasi nullo; cecos longos, sinuosos, vão até perto da extremidade posterior; póro genital lateral, na zona acetabular; bolsa do cirrus muito longa, curvada em torno da ventosa, claviforme, contem um forte cirrus, "pars prostatica" e visicula seminal enovelada, mede cerca de 1 mm. a 1,5 mm. de comprimento, fica situada acima, na zona e abaixo da zona acetabular e attinge parcialmente a zona ovariana; testiculos redondos, intra-cecaes, equatoriaes, com campos coincidindo parcialmente e zonas afastadas, medem cerca de 0,42 a 0,50 de diametro; ovario redondo, pré-equatorial, pré-testicular, intra-cecal com campo coincidindo com os dos testiculos e o do acetabulum, mede cerca de 0,35 a 0,42 mm. de diametro; vesicula seminal femea (espermatheca) no campo ovariano, logo abaixo da zona do ovario; glandula de Mehlis na zona e parcialmente na area ovariana; canal de Laurer presente, sinuoso; utero constituido por alças grossas, na area intra-cecal e cecal, com um ramo descendente e um ascendente, posteriormente se prolonga além dos cecos intestinaes e anteriormente até o actabulum; a porção do utero na zona ovariana e acima tornase muito delgada e de paredes espessas; vagina muito longa e delgada; ovos de côr castanho amarellado, de casca espessa sem miracidium desenvolvido no utero ,medem cerca de 0,050 a 0,055 mm. de comprimento por 0,027 a 0,030 mm. de maior largura; vitellinos constituidos por grupos de acines relativamente afastados e dispostos dorsalmente em dois campos parallelos a linha mediana e pouco afastados um do outro, na area cecal e intra-cecal desde a zona da vesicula seminal femea até perto da extremidade dos cecos; póro excretor terminal ou sub-terminal; vesicula excretora em forma de "Y" de ramo impar muito longo.

Habitat: Pulmão de *Eunectes murinus* (L.).

Prov. Porto Esperança — Matto Grosso. Capturado pelos Drs. Olympio da Fonseca e Penido e Mario Ventel.

PLAGIORCHIS LUHEI n. sp.

(Fig. 6 - 7)

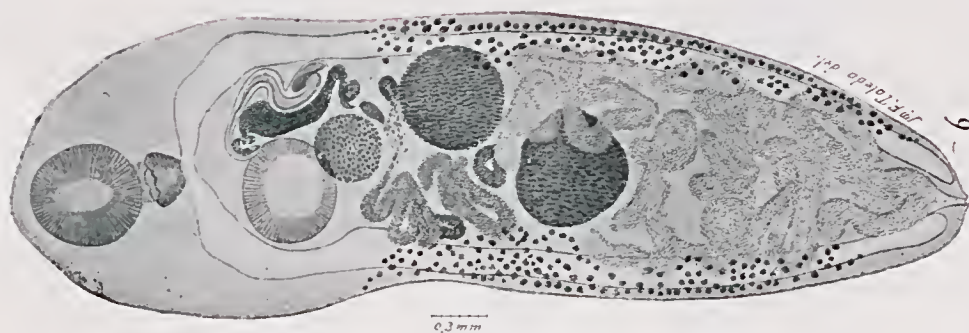
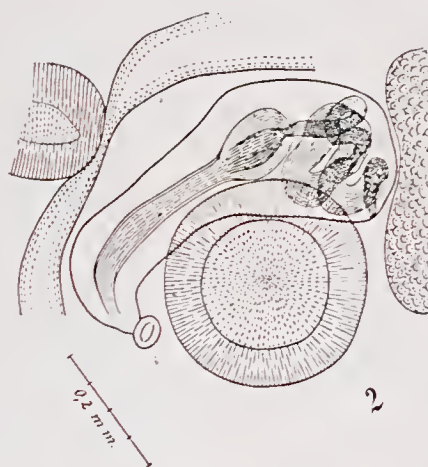
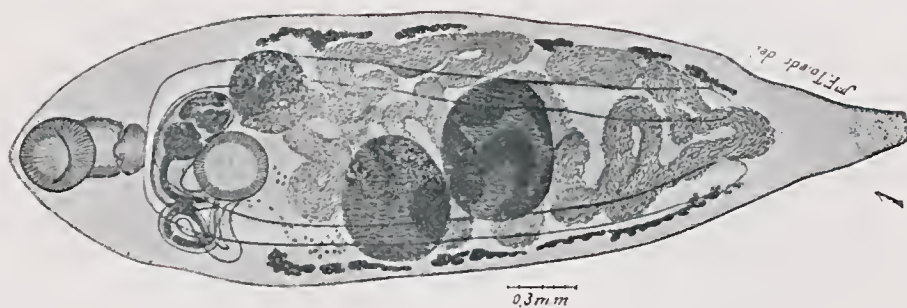
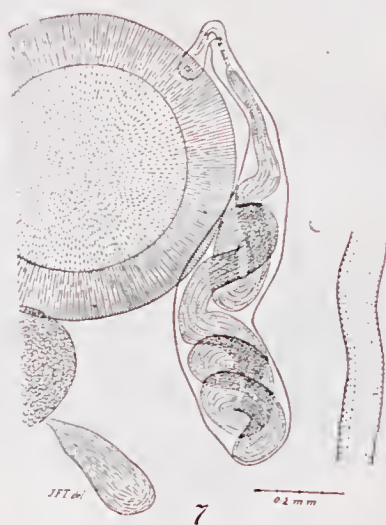
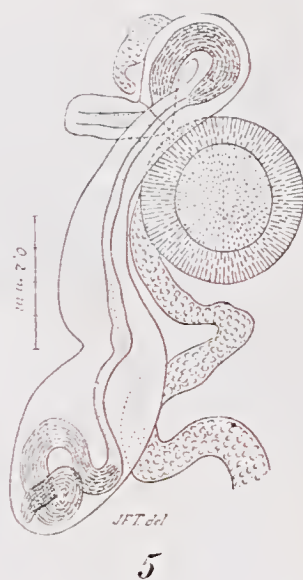
Trematodeos pequenos de extremidades obtusas, com cerca de 4,7 a 5 mm. de comprimento por 1,3 a 1,7 mm. de largura maxima; cuticula espinhosa; acetabulum forte, pré-equatorial mais ou menos do tamanho da ventosa oral, mede cerca de 0,50 a 0,65

mm. de diametro e fica a cerca de 0,55 a 0,65 mm. da ventosa oral; ventosa oral forte, sub-terminal com cerca de 0,52 a 0,65 de diametro; pharynge forte, em seguida a ventosa oral, mede cerca de 0,25 mm. de comprimento por 0,32 mm. de maior largura, é guarnecido externamente por cellulas glandulares; esophago nullo; cecos largos e se estendendo até a extremidade posterior; póro genital submediano na porção anterior da zona acetabular, junto ao acet abulum (o acetabulum geralmente fica retraido no interior do corpo de modo a dar a illusão do póro genital ficar sobre elle); bolsa de cirrus longa e delgada tendo cirrus, "pars prostatica" e vesicula seminal enovelada, ultrapassa para diante e para traz a zona acetabular, mede cerca de 0.75 a 1 mm. de comprimento; testiculos redondos com zonas proximas ou em contacto e campos coincidindo parcialmente, equatoriaes, medem cerca de 0,62 a 0,65 mm. de diametro; ovario redondo, pré-equatorial, nos campos testiculares, zona ovariana acima da zona do testiculo anterior e coincidindo parcialmente ou apenas em metade com a zona acetabular, mede cerca de 0,40 mm. de diametro; vesicula seminal femea na zona do ovario; glandula de Mehlis na zona do ovario ou logo abaixo; utero constituido por um ramo descendente e outro ascendente, intra-cecal e cecal, não excedendo a zona cecal nem a zona ovariana; vagina curta; vitellinus dispostos lateralmente na area extra-cecal e cecal desde o fim da zona ovariana até quasi a terminação dos cecos; ovos de casca amarello castanho, com 0,045 a 0,050 mm. de comprimento por 0,025 a 0,035 mm. de maior largura.

Habitat: Esophago do *Eunectes murinus* (L.).

Prov. Porto Esperança — Matto Grosso.

Collec. pelos Drs. O. da Fonseca e Penido e Mario Ventel.

———

L. **Travassos**. Trematodeos Novos (V).

L. Travassos. Trematodeos Novos (V).

I. Travassos. Trematodeos Novos (V).

BOLETIM BIOLOGICO

Brasil. São Paulo, 18 de agosto de 1927. Fasciculo 8.

Classification de genres d'Hemiptères de la famille TRIATOMIDAE (Reduvidioidea)

Par le Docteur

CESAR PINTO

(De l'Institut Oswaldo Cruz et de la Fac. de Médicine de São Paulo. Brésil)

(Fig. 1 - 13)

La famille *Triatomidae* est constituée par les genres: *Triatoma* Laporte, 1832; *Eratyrus* Stal, 1859; *Rhodnius* Stal, 1859; *Belminus* Stal, 1859; *Adricomius* Distant, 1903; *Linshcosteus* Distant, 1904 et *Eutriatoma* Pinto, 1926 ayant environ 60 espèces disséminées en plusieurs pays du monde.

On sait que les genres *Triatoma, Rhodnius* et *Eratyrus* jouent le rôle de vecteurs de *Trypanosoma cruzi,* les genres restants (*Belminus, Adricomius, Linshcosteus* et *Eutriatoma*) n'ont pas encore pu être étudiés au point de vue biologique et parasitologique.

Pour rendre plus facile la classification des genres de la famille *Triatomidae* nous donnons ci-dessous une clef contenant aussi leur distribution géographique.

Nos plus sincères remerciements au distingué Prof. A. da Costa Lima, car il nous a bien aidé dans les études sur les Hemiptéres de différents groupes.

Famille TRIATOMIDAE Pinto, 1926.

Diagnose: Hemiptères hematophages de Vertébrés. Rostre toujours droit et tri-articulé, reposant sur la superficie inférieure de la tête. Ocelles toujours présents et placés en arrière des yeux. Antennes tétra-articulées, s'insérant près ou loin des yeux; les articles de longueur inégale; le 1 er. et le second de la même grosseur, le 3 ème. et le 4 ème. plus minces. Oeufs pondus à plusieurs reprises et non agglutinés.

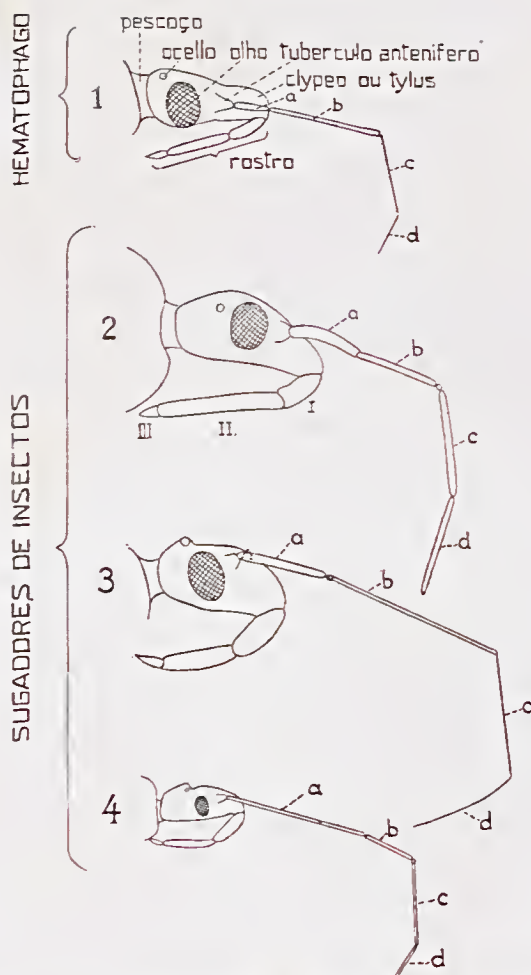



Fig. I — Profil de la tête d'Hémiptères hématophages et suceurs d'insectes.

1 = **Triatoma rubrofasciata** (De Geer, 1773)

2 = **Apiomerus** sp.

3 = **Spiniger domesticus** Pinto, 1927.

4 = **Pselliopus limai** Pinto, 1927.

Tous les desseins on été faits sur la même échelle.

pescoço = cou

ocello = ocelle

olho = oeil

tuberculo antennifero = tubercule antennifère

clypeo = clypeus ou tylus

rostro = rostre.

a, b, c, d = articles antennaux.

I, II, III = articles du rostre ou trompe.

Original.

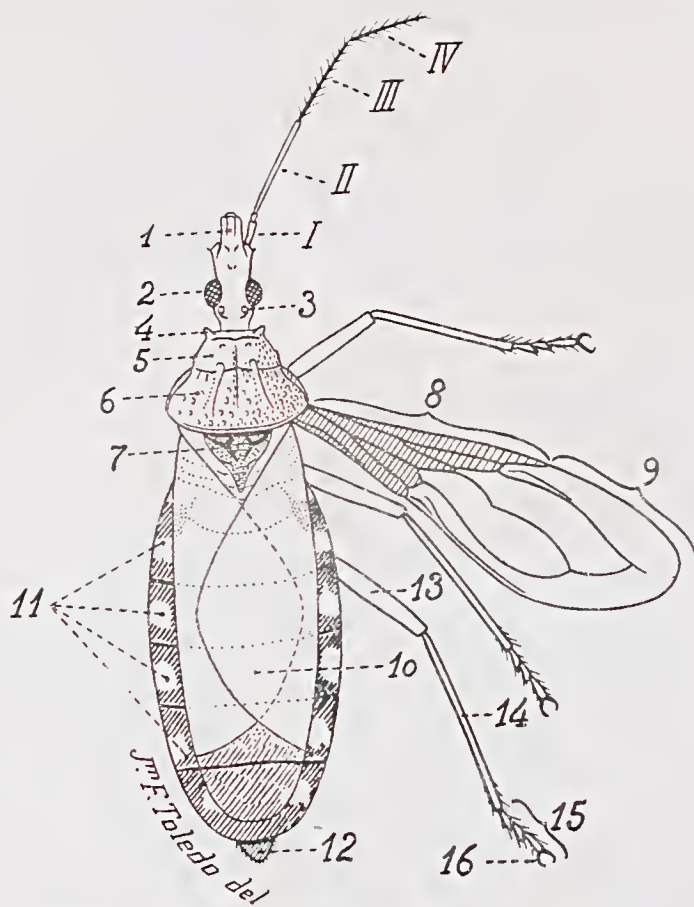



Fig. 2 — Anatomie externe de **Triatoma (T. infestans).**
I - IV = articles de l'antenne.
1 = clypeus ou tylus.
2 = oeil.
3 = ocelle.
4 = épine prothoracique antérieure ou lobe prothoracique.
5 = lobe antérieur du pronote.
6 = idem post. du pronote.
7 = scutellum.
8 = corium.
9 = membrane.
10 = aile inférieure.
11 = connexivum.
12 = ovopositor.
13 = fémur.
14 = tibia.
15 = tarse à trois articles.
16 = ongles.
Original.

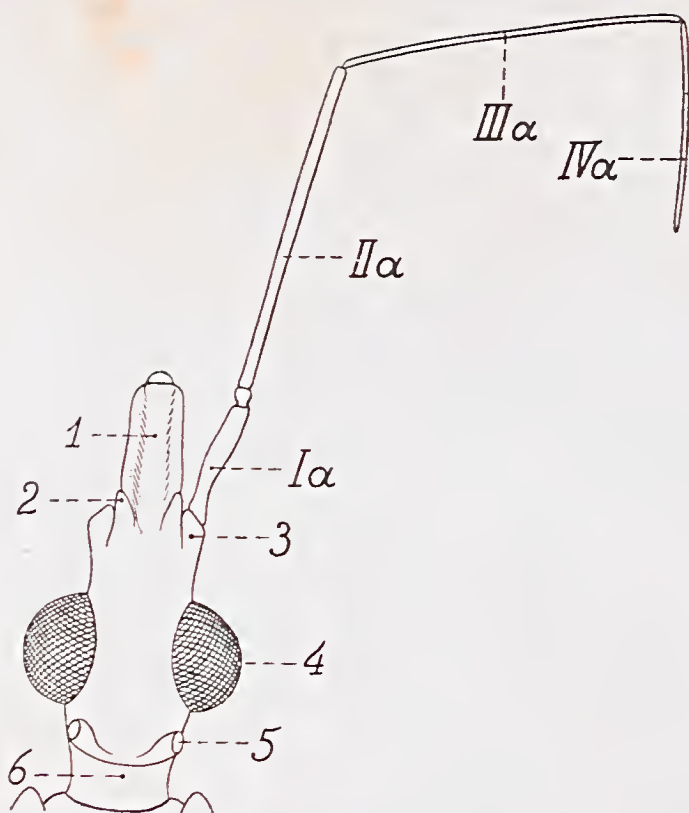



Fig. 3 — Tête d'Eutriatoma (E. tibiamaculata Pinto).
1 = clypeus ou tylus.
2 = tubercule frontal ou juga.
3 = tubercule antennifère.
4 = oeil.
5 = ocelle.
6 = cou.
Ia. - IVa. = articles antennaux.
Original.

Fig. 4 — Antenne de Triatoma infestans (Klug).
1.°, 2.°, 3.°, 4.° = articles antennaux. Original.

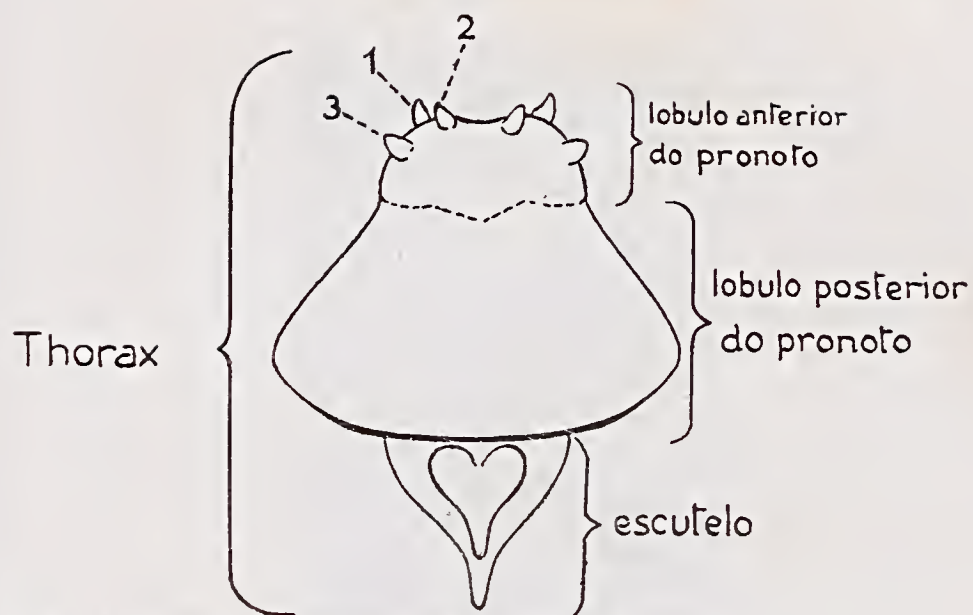



Fig. 5 — Thorax de **Triatoma, Triatoma megista** (Burm.)
1 = épines pronotales antérieures.
2 & 3 = tubercules du lobe antérieur du pronote.
Original.

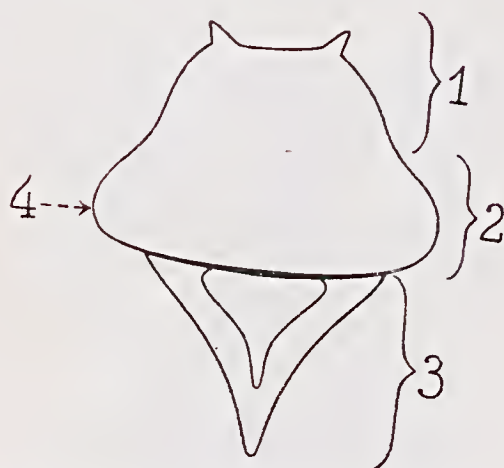



Fig. 6 — Thorax de **Triatoma** (**T. rubrofasciata** De Geer).
1 = lobe antérieur du pronote.
2 = lobe post. du pronote.
3 = scutellum.
4 = angle post. du pronote.
Original.

Fig. 7 — Phot. d'oeufs de **Triatoma megista** (Burm.) pondus éparpillés. Les plus foncés sont de couleur rouge, indiquant que les larves sont en train de sortir.
Original.

Fig. 8 — Photo. d'une femelle de **Meccus**, = **Triatoma palidipennis**, montrant le connexive trés large (c). D'après C. Pinto. 1925.

CLEF POUR LA CLASSIFICATION DES GENRES.

1. Rostre ne dépassant pas les yeux... Fig. 11. LINSHCOSTEUS Distant, 1904. (Nord de l'Inde).

1 a. Rostre dépassant les yeux . . . . 2.

2 (1 a) Premier article du rostre plus long que le second . 3.

2 a. Premier article du rostre, deux fois au moins plus court que le second . . . . 4.

2 b. Premier article du rostre une fois et demi plus court que le second . . . . 5.

3 (2) Premier article de l'antenne court, n'atteignant pas le sommet de la tête .... Fig. 13. BELMINUS Stal, 1859 (Columbie)

3a. Premier article de l'antenne long, dépassant le sommet de la tête .... ADRICOMIUS Distant, 1903 (Samôa)

4 (2 a) Antennes insérées sur le sommet de la tête .... Fig. 10. *RHODNIUS Stal*, 1859 (Colombie, Venezuèle, Guyannes et Brésil)

4 a. Antennes insérées au milieu de la région ante-oculaire .... Fig. 3 et 10. EUTRIATOMA Pinto, 1926. (Brésil)

5 (2 b) Antennes insérées près des yeux ou au milieu de la région ante-oculaire . . . . 6.

6 (5) Angles postérieurs du pronote épineux............. .... Fig. 12. ERATYRUS Stal, 1859. (Columbia et Guyanne)

6 a. Angles postérieurs du pronote non épineux........... .... Fig. 6 et 9. TRIATOMA Laporte. 1832.

Syn.: *Conorhinus* Lap. 1832.
Meccus Stal, 1859.
Lamus Stal, 1859.
Mestor Kirkaldy, 1904.
Panstrongylus Berg, 1879.
(Amériques, Indes, Chine, Madagascar, Philippines, Java, etc.)

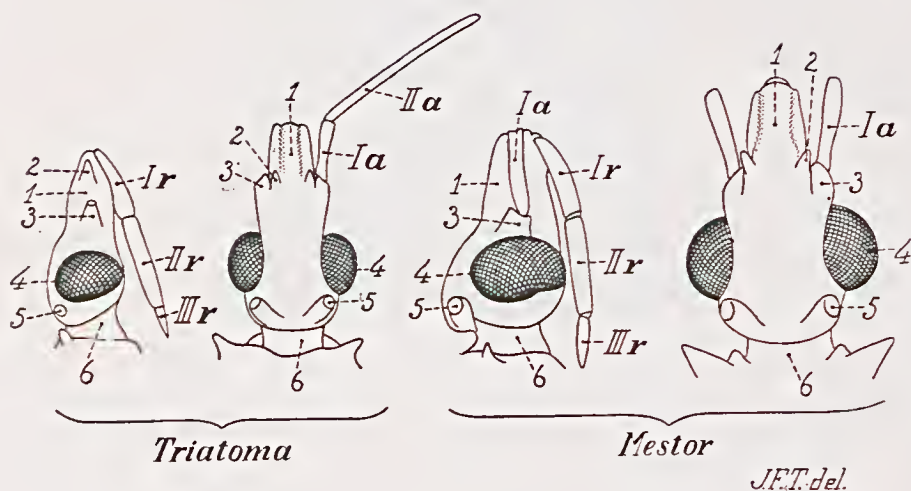



Fig. 9 — Schème de la tête du Triatoma (T. rubrofasciata De Geer), vue de profil et de devant.

Id. id. de Mestor = Triatoma megista.

1 = clypeus ou tylus.

2 = tubercule frontal ou juga.

3 = tubercule antennifère.

4 = oeil.

5 = ocelle.

6 = cou.

Ir. IIr. IIIr. = articles du rostre.

Ia. IIa. = 1er. et 2ème. art. de l'antenne.

Original.

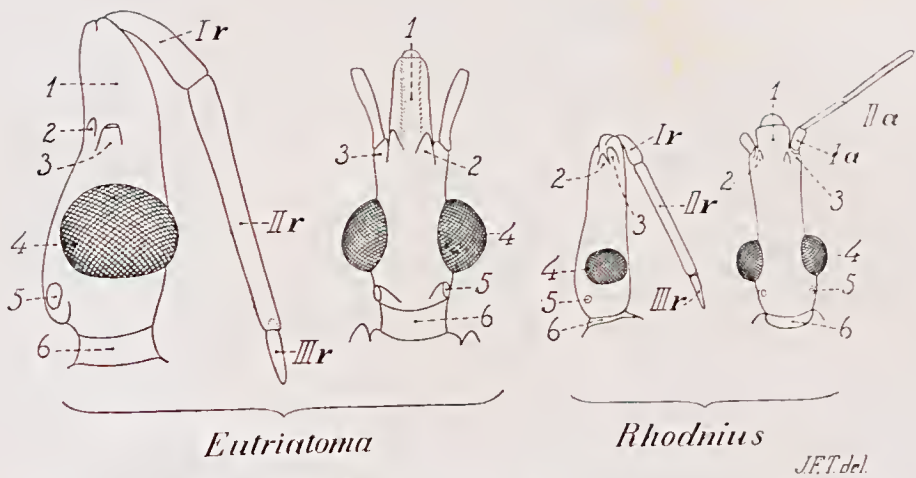



Fig. 10 — Schème de la tête du **Eutriatoma** (**E. tibiamaculata** Pinto, 1926) et du **Rhodnius** (**Rhodnius prolixus** Stal, 1859).

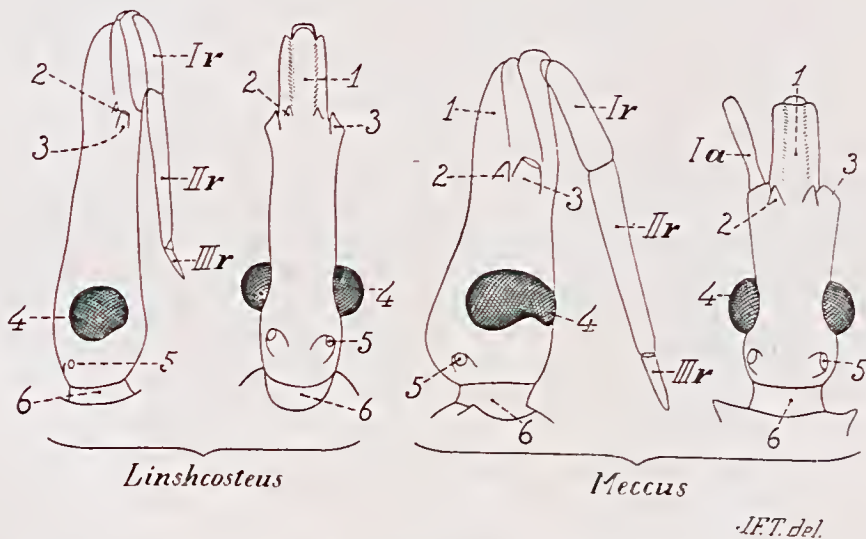
Voyez l'explication de la fig. 9.

Original.

Fig. 11 — Schème de la tête du **Linshcosteus** (**L. carnifex** Distant, 1904) et du **Meccus** = **Triatoma pallidipennis** (Stal, 1870).

Voyez l'explication de la fig. 9.

Original.

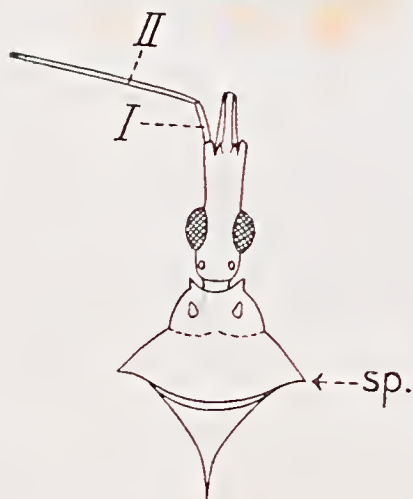



Fig. 12 — Tête et thorax d'**Eratyrus (E. cuspidatus Stal.)**
I et II = articles antennaux.
sp. épines de l'angle post. du pronote.
D'après F. Larrousse.

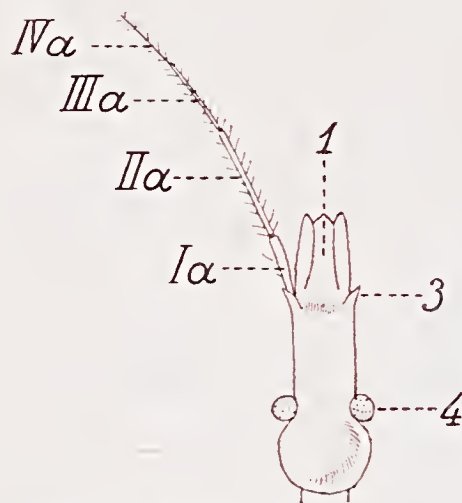



Fig. 13 — Tête de **Belminus (B. rugulosus Stal).**
I a - IV a = articles antennaux.
1 = clypeus ou tylus.
2 = non dessiné par Stal.
3 = tubercule antennifère.
4 = oeil.
D'après Stal.

Genre BELMINUS Stal, 1859.

Belminus Stal, 1859 est un excéllent genre de *Triatomidae* parce que le premier article du rostre est plus long que le deuxième et le premier article anténnal est court, n'atteignant pas le sommet de la tête.

Dans la diagnose originale du genre *Belminus*, le grand hémiptérologiste Stal a nié la présence d'ocelles chez ce genre, mais en travail postérieur (Hemiptera-Fabriciana. vol. I. pp. 123) il a corrigé cette diagnose signalant des ocelles chez le genre *Belminus*.

Genre MARLIANUS Distant, 1902.

Basé sur l'information de A. Neiva (1914. Rev. do genero *Triatoma* Lap. pp. 62-3) que le *Conorhinus diminutus* Walker, 1873 est la même espèce décrite par Stal en 1859 sous le nom de *Belminus rugulosus*, nous pouvons conclure que le genre *Marlianus* créé par Distant en 1902 pour cette espèce-là est synonime de *Belminus*. En comparant les descriptions de Walker et de Distant avec celles de Stal il nous fut tout-à-fait impossible d'arriver à cette vérification.

Genre MECCUS Stal, 1859.

Le genre *Meccus* avait comme caractéristique principale la grande largeur du connexive chez les femelles et les lobes pro-thoraciques nettement séparés par une constriction. Nous pensons que la première caractéristique anatomique que nous avons décrite plus haut ne constitue pas un élement morphologique générique et encore moins la constriction des lobes prothoraciques, parce que chez certaines espèces du genre *Triatoma* on peut aussi remarquer cette formation. Les articles du rostre et les insertions des antennes chez le genre *Meccus* sont les mêmes qu'on observe chez le genre *Triatoma*.

Genres: LAMUS Stal, 1859 et MESTOR Kirkaldy, 1904.

Le nom *Lamus* Stal, 1859, avait été déjà employé par Stal lui-même en 1853 pour un *Pentatomidae* du genre *Haplosterna* et voici pourquoi Kirkaldy en 1904 a proposé le nom *Mestor* pour les

Triatomidae possédant l'insertion des antennes près des yeux. Il existe en effet quelques espèces ayant les tubercules antennaires très rapprochés des yeux (*Triatoma megista, T. geniculata, T. lutzi, T. güntheri* etc.) mais les articles du rostre sont pareils dans leurs proportions à ceux qu'on observe chez l'espèce type du genre *Triatoma* (*Triatoma rubrofasciata*), ce qui nous oblige à tenir le genre *Mestor* Kirkaldy, 1904 pour synonime de *Triatoma* Laporte, 1832.

Genre PANSTRONGYLUS Berg, 1879.

Berg en étudiant en 1879 un *Triatomidae* de l'Argentine, possédant les tubercules antennifères très rapprochés des yeux et méconnaissant sûrement le travail de Stal (1859), a créé pour son espèce (*güntheri* Berg, 1879) le genre *Panstrongylus*.

En examinant un spécimen apporté par le Dr. A. Neiva de l'Argentine et etiqueté comme *Panstrongylus australis*, nous avons constaté que cette espèce (*Panstrongylus australis*) est un *nom. nudum*, et nous orientant par le travail original de Berg (1879) nous avons identifié ce spécimen de *P. australis* avec l'espèce *P. güntheri*. Le genre *Panstrongylus* doit être par conséquent considéré comme synonime de *Triatoma* et l'espèce que j'ai décrite comme *Triatoma larroussei*, est donc le *Panstrongylus güntheri*. Dans ces conditions cette espèce aura la synonimie suivante:

Triatoma güntheri (Berg, 1879) Pinto, 1927.

Syn.: *Panstrongylus güntheri* Berg, 1879.
„ *australis* nom. nudum.
Triatoma larroussei Pinto, 1925.

Genre PSAMMOLESTES Bergroth, 1911.

Le genre *Psammolestes* possède le premier article antennal très court (*brevissimus*), un peu plus long que large. Comme nous n'avons pas eu en main des spécimens de ce genre, nous ne pouvons rien dire à cet égard.

Travail du Lab. de Parasitologie de la Fac. de Méd. de S. Paulo. Brésil.
Prof. cath. L. Travassos. Agrégé: Cesar Pinto. Moniteurs: Paulo Artigas
et J. Schwenck.

N.o 33.

De la présence d'un stigmate respiratoire sur les tarses du CIMEX HEMIPTERUS, C. LECTULARIUS, PEDICULUS HUMANUS, HAEMATOPINUS EURYSTERNUS et chez les larves de TRIATOMA MEGISTA. (1)

Par le Docteur

CESAR PINTO.

(Fig. 1 - 12)

En étudiant des spécimens de punaises (*Cimex hemipterus*), de poux (*Pediculus humanus* et *Heamatopinus eurysternus*) et des larves de *Triatoma megista*, montés selon le procédé d'Almeida Cunha, nous avons constaté dans l'extrémité apicale du dernier article du tarse, près des ongles, une formation allongée et striée transversalement. Cette formation ressemblant morphologiquement au stigmate allongé qu'on observe dans le 8 ème segment abdominal des puces ou Siphonaptères; nous l'avons donc considéré par analogie comme un stigmate respiratoire. Cette manière d'interprétation fut confirmée par la présence d'un canal qui sort de l'extrémité supérieure du stigmate (Fig....9) tarsal (Fig....5) et parcourt longitudinalement les trois articles du tarse, le tibia et le fémur (Fig....5) du *Cimex hemipterus*. Sur ce dernier segment des pattes le canal devient plus ample et double et acquiert la morphologie spiralée des tubes trachéens (Fig....5). Sur l'extrémité basale du fémur ces tubes trachéens rejoignent les trachées du métanote et du 1er anneau de l'abdomen (Fig. 5) (1 et2). Nous ne sommes pas parvenus à observer le point où le canal respiratoire des pattes aboutit à ceux de l'abdomen et du thorax, mais cette liaison doit forcément exister.

(1) Note présentée à la Soc. de Biologie et Hygiène de S. Paulo, séance de 8 - 8 - 1927.

Chez le pou des bouefs (*Haematopinus eurysternus*) le canal peut être observé, en partie, le long du tarse; chez le pou de l'homme (*Pediculus humanus*) et chez les larves de *Triatoma megista* nous n'avons observé le stigmate que près des ongles.

En plongeant des spécimens vivants de *Cimex lectularius* dans l'eau et les observant ensuite au microscope entomologique à faible grossissement, nous avons constaté la présence de bulles d'air s'échappant du point de jonction du fémur avec le tibia.

Les spécimens de *C. lectularius* colorés par le procédé de Costa Lima (*In* Arch. Escola Sup. de Agric. & Med. Veter. vol. V. Nos. 1 & 2 (1921) pp. 123-6) ont présenté très nettement le stigmate et le canal trachéen du tarse ainsi que le canal du tibia et du fémur.

D'après ce que nous venons d'exposer, il nous semble hors de doute que chez les Cimicidés (*Cimex hemipterus, C. lectularius*), les Pédiculidés (*Pediculus humanus* et *Haematopinus eurysternus*), les Hematopinidés et les Triatomidés, il existe un système respiratoire dont le point de le débouchement (stigmates) se place près des ongles; il y aurait par conséquent une respiration par les pattes des ces insectes-là.

——::——

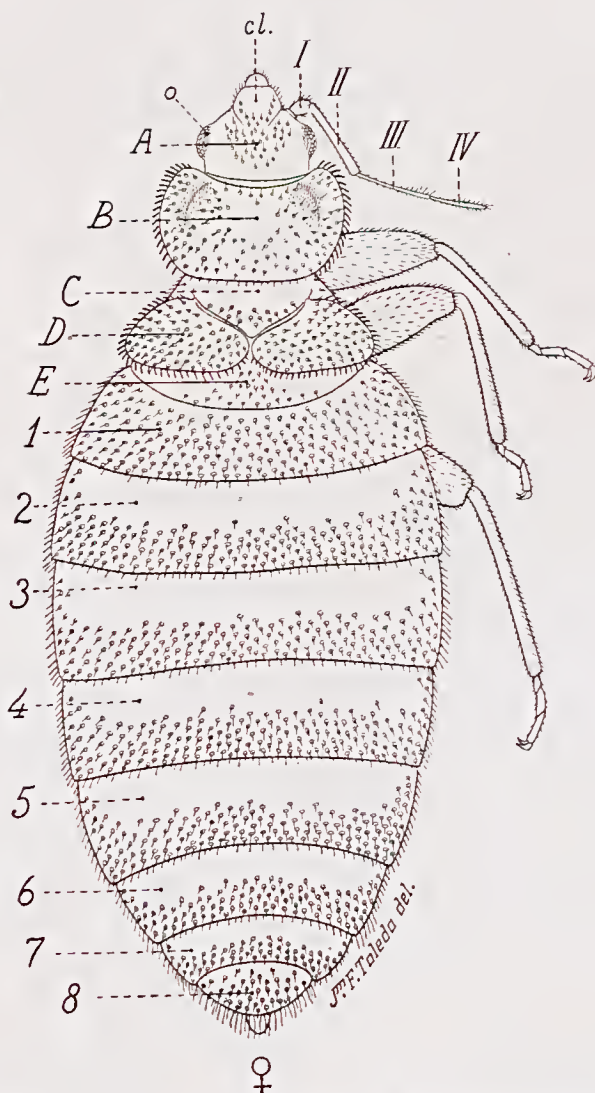



Fig. 1. — Anatomie externe (face dorsale) de **Cimex hemipterus Fabr.**

A. = tête.

B. = pronotum.

C. = mesonotum.

D. = élytre.

E. = metanotum.

1 - 8 = ségments abdominaux.

cl. = clypeus..

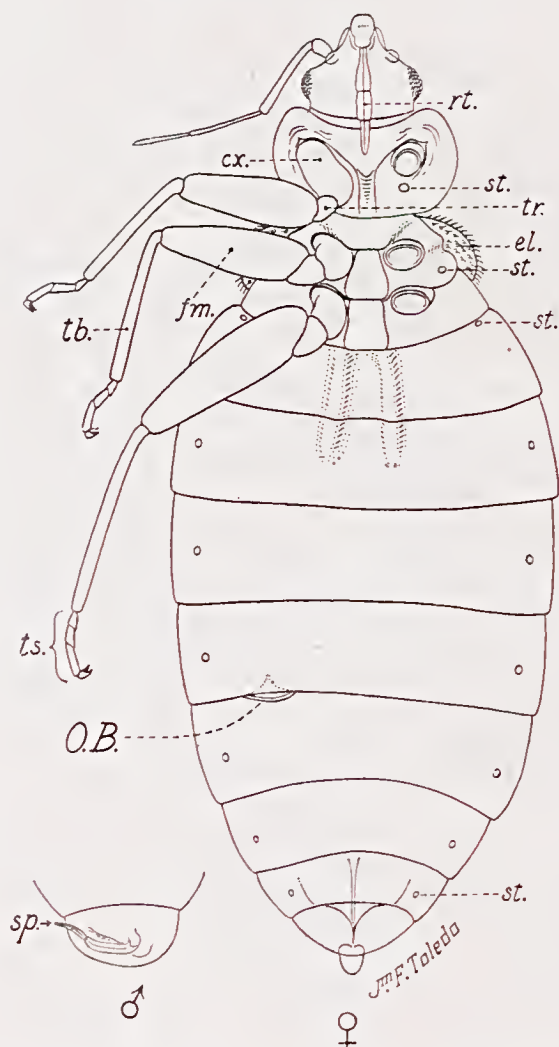
I - IV = articles antennaux.

Original.

Fig. 2. — Anatomie externe (face ventrale) de **Cimex hemipterus** Fabr.

rt. = rostrum.

st. = stigmates thoraciques et abdominaux.

cx. = cuisse.

tr. = trochanter.

fm. = fémur.

tb. = tibia.

ts. = tarse à trois articles.

O. B. = orifice de l'organe de Berlese.

sp. = spiculum.

Original.

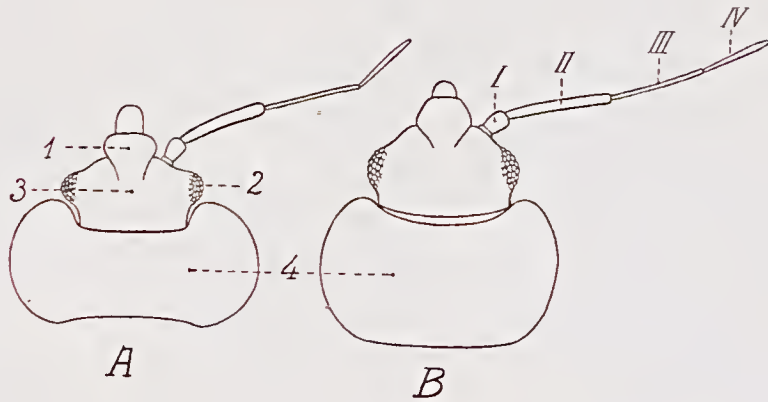



Fig. 3. — Diagnose différentielle entre Cimex **hemipterus** et Cimex **lectularius**. Les deux spèces existent au Brésil.

A. = Cimex **lectularius.**

B. = „ **hemipteurs.**

1. = clypeus.

2. = oeil.

3. = tête.

4. = pronotum.

I - IV = articles antennaux.

Desseis faits sur la même échelle.

Original.

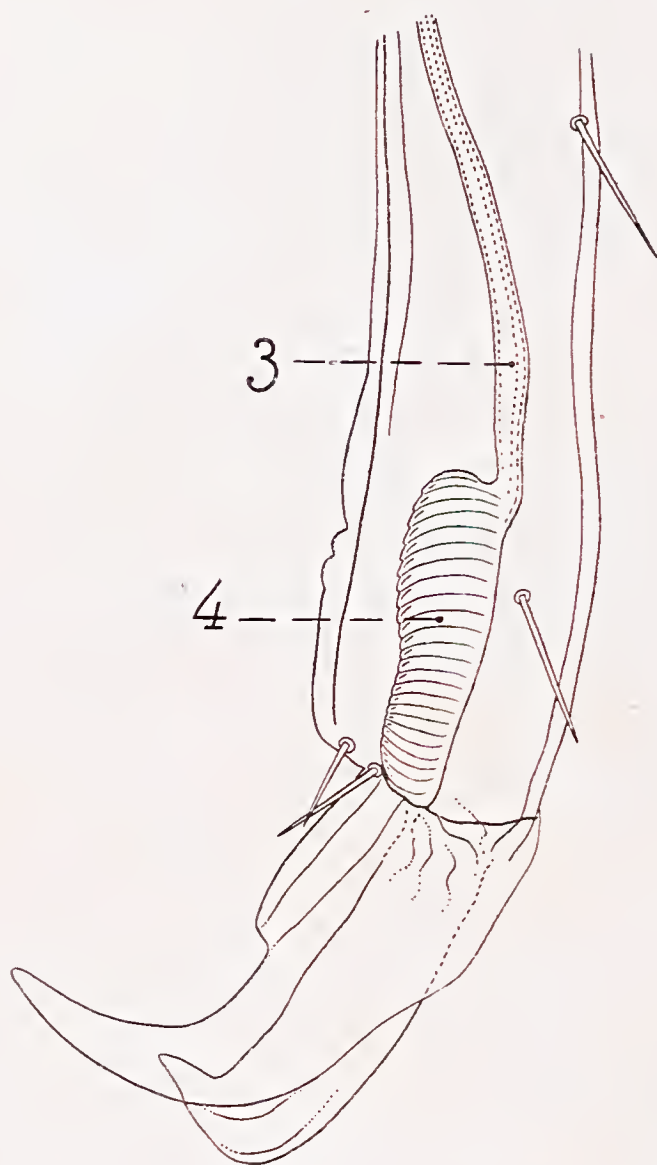



Fig. 4. — Tarse de **Cimex hemipterus** montrant à 3 le canal trachéen et à 4 le stigmate allongé (à fort grossissement).
Original.

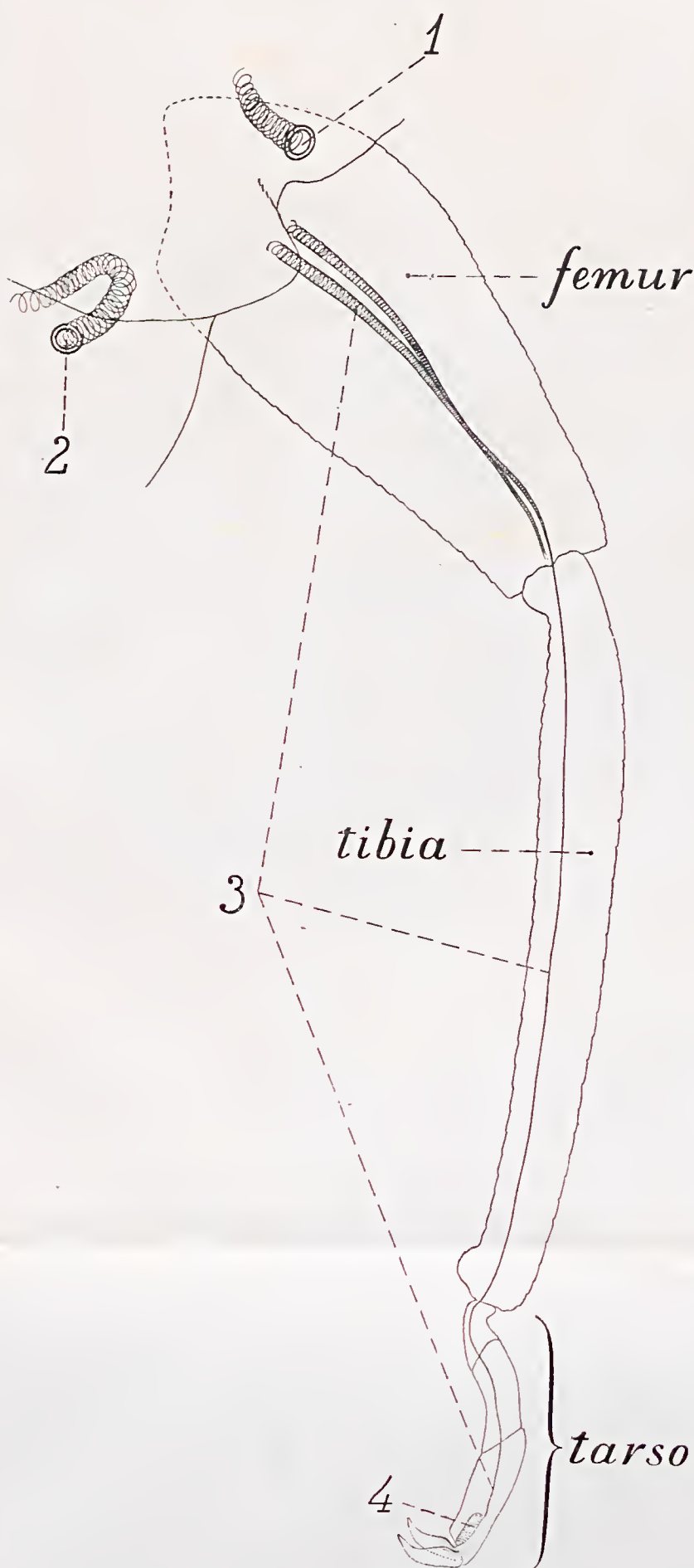



Fig. 5. — Fémur, tibia et tarse de la 2 ème paire de pattes de **Cimex hemipterus** (femelle), montées par le procédé d'Almeida Cunha.

1. = stigmate du thorax.
2. = id. du 1er anneau de l'abdomen.
3. = trachées longitudinales sur le fémur, le tibia et le tarse.
4. = stigmate tarsal, près des ongles.

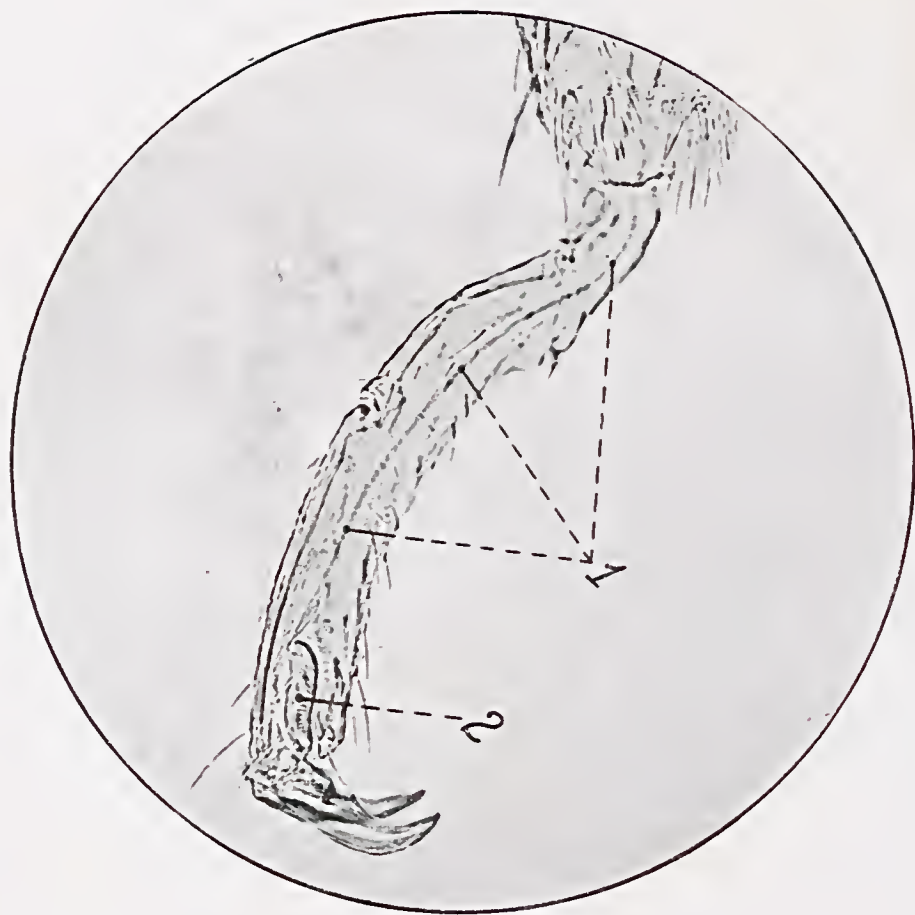
Original.

Les microphotos 6-12 ont été montées selon le procédé d'Almeida Cunha.

Fig. 6. — Tarse de la 1ère paire de pattes de femelle de **Cimex hemipterus**, montrant à 1 le canal trachéen et à 2 le stigmate près des ongles. Original.

Federman, phot.

Fig. 7. — Tarse de la 3 ème paire de pattes de nymphe de **Cimex hemipterus** montrant à 1 le canal trachéen et à 2 le stigmate près des ongles. Original.

Federman, phot.

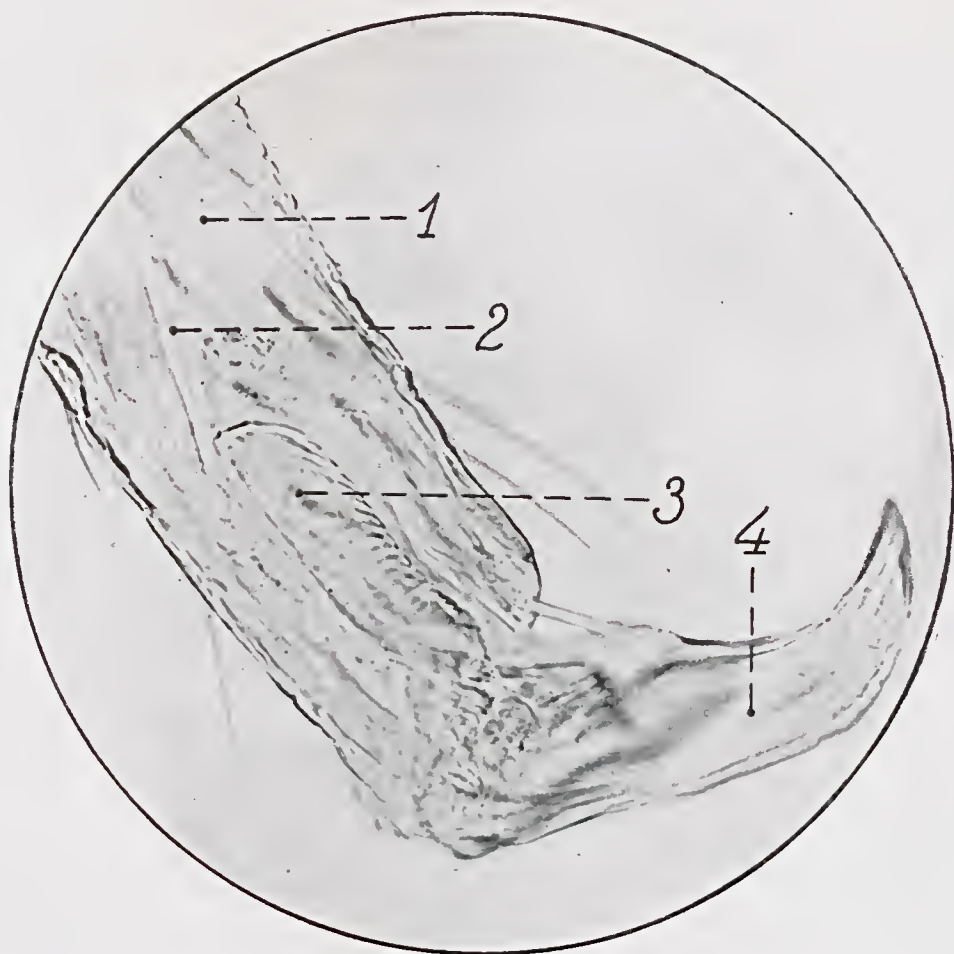
Fig. 8. — Amplification de la fig. 7.
1 = canal trachéen.
2 = stigmate près des ongles
Original.

Federman, phot.

Fig. 9. — Extrémité apicale du tarse de la 1ère paire de pattes de femelle de **Cimex hemipterus**, grossie 670 fois.

1 = dernier article du tarse.

2 = canal trachéen.

3 = stigmate.

4 = ongle.

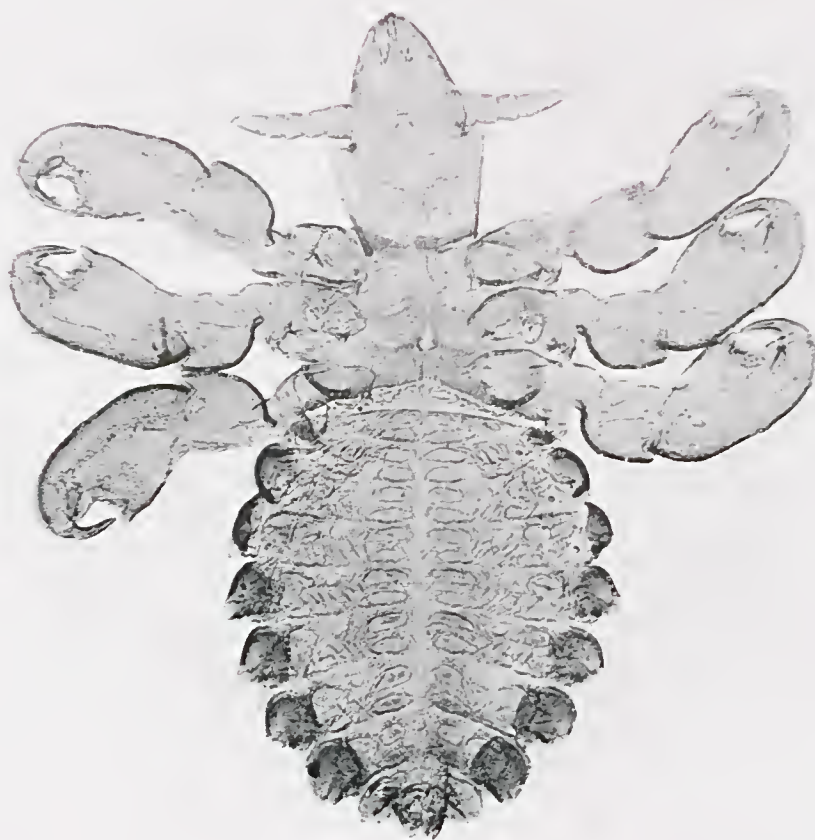
Original.

Federman, phot.

Fig. 10. — Femelle d'**Heamatopinus eurysternus** (Nitzsch, 1818). Original.

Federman, phot.

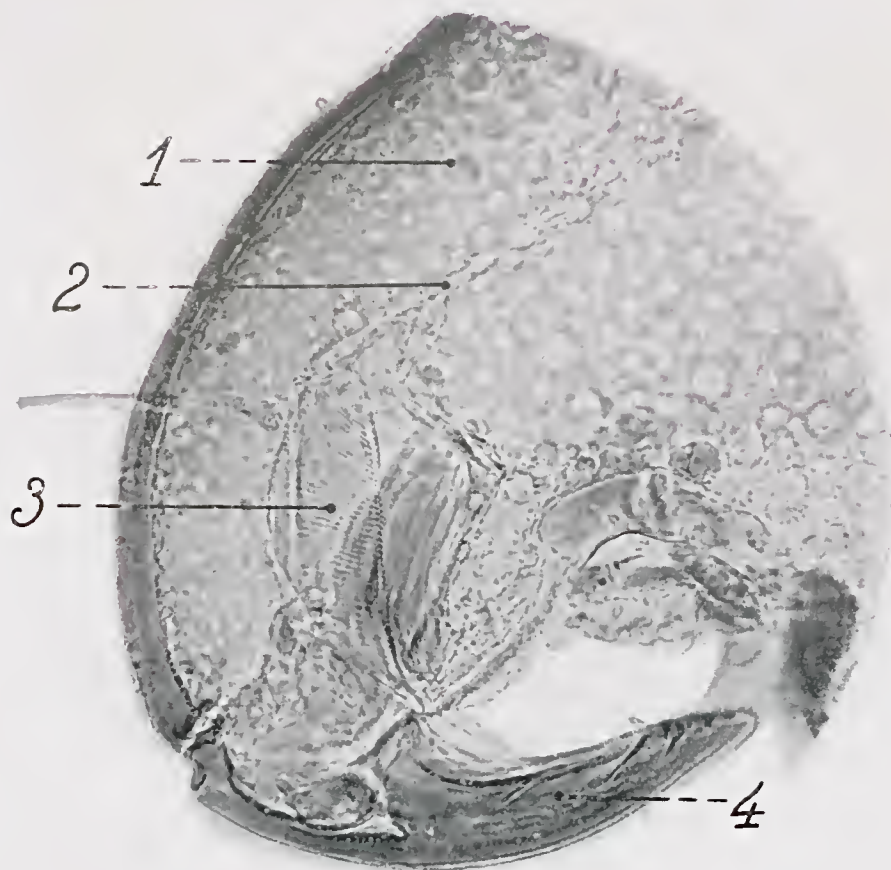



Fig. 11. — Extrémité apicale du tarse de la 3 ème paire de pattes de femelle d'**Haematopinus eurysternus.**

1 = tarse.

2 = canal trachéen.

3 = stigmate.

4 = ongle.

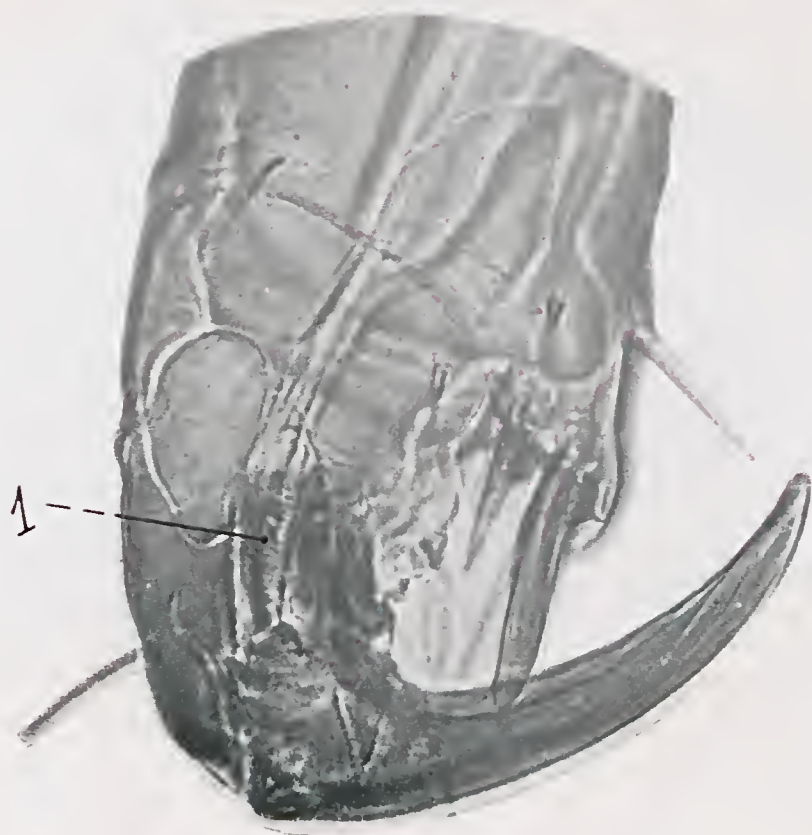
Original.

Federman, phot.

Fig. 12. — Extrémité apicale du tarse de la lère paire de pattes de femelle de **Pediculus humanus.**

1. = stigmate.

Original.

Federman, phot.

BOLETIM BIOLOGICO

Brasil. São Paulo, 15 de Setembro de 1927. Fasciculo 9.

SOBRE O DIELOCERUS FORMOSUS (KLUG.)
(Hymenoptera, Tenthredinoidea) (*)

PELO

Dr. A. DA COSTA LIMA

(Da Escola Sup. de Agric. e Med. Vet. e do Instituto O. Cruz)

Em material remettido o mez passado pelo Rev. D. Bento Pickel, Professor de Entomologia da Escola de Agricultura de São Bento, do Estado de Pernambuco, veio uma grande applomeração de casulos que se achava apegada a uma arvore do matto.

Em separado vieram tambem varios specimens de uma vespa da superfamilia Tenthredinoidea, fam. Tenthredinidae, subfam. Hylotominae, que verifiquei ser o *Dielocerus formosus* (*Klug*, 1834), Kirby, 1882.

Como a capa exterior e protectora do casulo, embora não totalmente perfurada, se achasse parcialmente destacada, e como haviam sahido os insectos adultos antes de 17 de Junho, data em que me foi remettido o material, acreditei que já se tivesse realisado a eclosão de todas as vespas. Cortando, porém, alguns dos casulos mais expostos, fiquei surpreso ao encontrar algumas lagartas apparentando se acharem em estado de vida latente.

Tal facto fez-me lembrar o que occorre annualmente em nosso territorio com o desenvolvimento da lagarta rosea dos capulhos do algodão (*Platyedra gossypiella*). Com este insecto, como tive o ensejo de verificar, observa-se em resumo o seguinte: em-

(*) Apresentada na sessão de 27 de Julho da Sociedade Brasileira de Biologia.

quanto umas lagartas, quando completamente desenvolvidas se transformam em chrysalidas dão, pouco tempo depois, mariposas, outras, ás vezes simultaneamente, entram em estado de vida latente, permanecendo sem enchrysalidar mezes e até mesmo dois annos, enclasuradas nas sementes do algodoeiro. No fim desse longo tempo enchrsalidam e só então dão novas mariposas.

Ha, pois, um retardamento mais ou menos consideravel na sahida do insectos alados em consequencia desse estado peculiar das larvas.

Com o *Dielocerus formosus* verifica-se tambem um retardamento, porquanto os primeiros insectos alados do material que possuo sahiram antes de meiados de Junho, e actualmente, mais de um mez depois dessa 1.ª eclosão, ainda se encontram lagartas vivas e entorpecidas.

Quando sahirão as ultimas vespas retardatarias? E' uma pergunta que por emquanto não pode ser respondida. Interessado no estudo da questão procurei ver se a mesma já havia sido aventada e elucidade, e verifiquei o que se segue.

Na sessão de 22 de Janeiro de 1862, SICHEL (*) apresentou á Sociedade Entomologica de França, um exemplar femea do *Dielocerus formosus* que apanhara dentro de seu appartamento, em Paris, a 15 de Agosto de 1861. Procurando explicar o apparecimento do insecto, suggerio a hypothese do mesmo ter sahido de algum casulo isolado, vindo provavelmente n'uns caixotes remettidos de Londres por uma casa que mantinha relações commerciaes com o Brasil. Ao mesmo tempo apresentou á Sociedade um ninho de casulos, semelhante ao que aqui exponho, recebido do Brasil em 1859 e acompanhado tambem de 2 vespas femeas.

Naturalmente SICHEL não imaginou que d'esse ninho ainda pudessem sahir novos insectos. Dahi a explicação um tanto complicada que apresentou.

Na sessão de Julho desse anno o referido autor (*) novamente communicou a Sociedade ter encontrado um outra femea de

---

(*) SICHEL, Dr. Observations hyménoptérologiques. I. Sur l'**Hylotoma formosa** femea. Ann. Soc. Ent. Fr., 1862, X, p. 119, est. 14, figs. 1 e 1 a.

(*) SICHEL, Dr. Observations hyménoptérologiques, Ann. Soc. Ent. Fr., 1862, X, p. 595.

Dielocerus, porém, desta vez, conseguio verificar que ella havia sahido do mencionado ninho de casulos, no mez anterior.

Consequentemente, na agglomeração de casulos observado por SICHEL, as lagartas de *Dielocerus* mantiveram-se em estado de vida latente, no minimo durante 3 annos!

Tendo em vista essa observação, espero que o nosso material ainda forneça novos individuos alados, pois ainda se acham fechados muitos casulos. Aguardo pois se realisem novas eclosões para communical-as á Sociedade.

DIELOCERUS FORMOSUS (KLUG).

Hylotoma (*Schizocera*) *formosa* KLUG, 1834, Jahrb. d. Insectenk., I, 218, 88, femea.

Dielocerus ellisii CURTIS, 1844, Trans. Linn. Soc. London, XIX, 248, est. 31, figs. 1, 2, 7.

Hylotoma formosa, SICHEL, 1862, Ann. Soc. Ent. France (4) II, 191, 1, femea, est. 14, figs. 1 a 1 *a*.

Dielocerus formosus, W. F. KIRBY, 1882, List. Hymen. Brit. Mus., I, 50, 3.

Ptenus serratus, KIRBY, 1882, List. Hymen. Brit. Mus., I, 51, est. 4, figs. 2,3.

Hylotoma (*Schizocera*) *formosa*, Kriechbaumer, 1884, Klugs ges. Aufs. Blattwesp., 294, 88, femea.

Dieloceros formosus, KONW, 1905, Tenthredinidae, Gen. Insect., 24, est. 2, figs. 5 *a* e 5 *b*, macho.

——— :: ———

Fig. 1 — Lagartas de **Dielocerus formosus**. (Pouco mais de 5 vezes o tamanho natural).

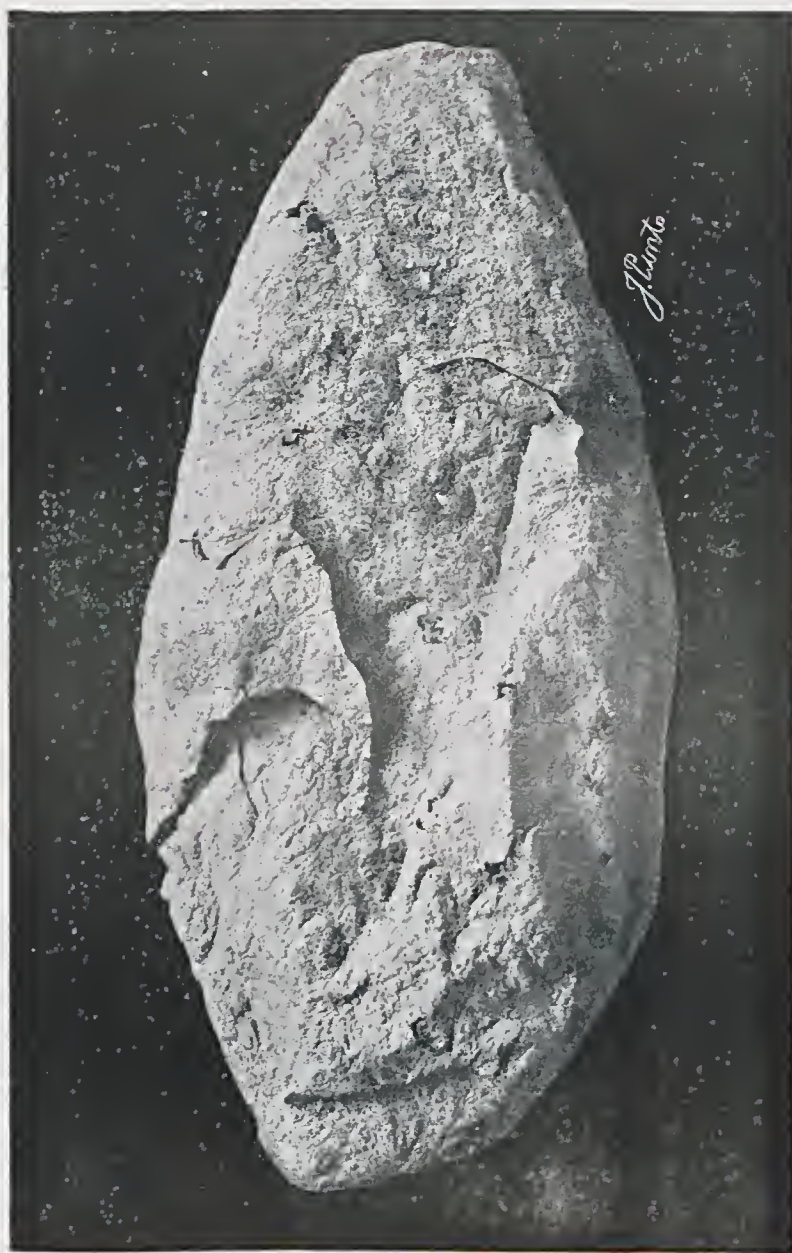



Fig. 2 — Ninho de casulos de **Dielocerus formosus**, visto de face; um tanto reduzido do tamanho natural (19 centimetros de comprimento).

Fig. 3 — Ninho de casulos de **Dielocerus formosus**, visto pela face que adheria ao tronco, porem um tanto inclinado afim de se poder ver, em corte, a camada de casulos sob a capa exterior de feltro. Desta camada foi retirada uma grande porção.

Pesquisas sobre Verruga peruana experimental (1)

PELOS

Drs. Aristides Marques da Cunha e Julio Muniz.

Tendo a secção de Protozoologia do Instituto Oswaldo Cruz recebido culturas de Verruga e de Febre de Oraya que a pedido do Dr. Henrique Beaurepaire de Aragão lhe haviam sido enviadas pelo Prof. Noguchi, resolvemos aproveital-as para fazer algumas pesquisas sobre o asumpto.

Com uma cultura de Veruga no meio usado por Noguchi para as Leptospiras, cultura datando de 12 dias e que representava a terceira passagem feita em nosso Laboratorio da amostra recebida, inoculamos um macaco (*Pseudocebus* sp.) com pequenas quantidades (0,1 a 0,2 cc.) por via intradermica, em dois pontos da arcada superciliar direita e por via subcutanea, no quadril direito. Na arcada supercial esquerda do mesmo animal fizemos escarificações pequenas sobre os quaes depositamos um pouco da mesma cultura. No fim de 10 dias já se podiam observar nitidamente duas elevações na região da arcada superciliar direita, inoculada por via intradermica.

Essas elevações foram se tornando cada dia mais accentuadas chegando a formar dois nodulos cujas superficies se apresentavam arroxeadas. Decorridos 16 dias após a inoculação retiramos sangue da veia saphena e semeamos tubos com meio de Noguchi e com meio de Nöller. Fizemos na mesma occasião o exame microscopico do sangue em laminas coradas pelo methodo de Giemsa, sendo esse exame negativo para *Bartonella*. A temperatura do animal se manteve normal durante toda a observação, a não

---

(1) Trabalho lido na secção de 22 de Julho da Sociedade Brasileira de Biologia.

arroxeado porém muito menos intensamente que o nucleo e dotadas de uma estructura nitidamente granulosa.

O seu numero em cada cellula é variavel bem como o seu tamanho, sendo que as menores fórmas por nós encontradas mediam de 1 micron a 1,5 micra de diametro. Em torno dessas inclusões, notamos que o plasma cellular muitas vezes se condensa apresentando-se então intensamente corado em azul. Quando no interior de uma d'essas cellulas existe um corpusculo unico, elle póde apresentar grandes dimensões chegando muitas vezes a occupar todo o plasma e assumindo então, o aspecto de uma grande massa corada em vermelho e de aspecto granuloso. Em muitas dessas fórmas podem-se observar na peripheria elementos bacilliformes com nitida coloração bipolar já destacados da massa que lhes deu origem. As vezes ao lado das inclusões de maiores dimensões quando ellas não occupam todo o plasma da cellula, podem-se observar neste, elementos bacilliformes esparsos. Quando as inclusões são em maior numero em uma mesma cellula, ellas não attingem as grandes dimensões observadas nas formas anteriores, pois ellas como que se desaggregam em elementos bacilliformes que se disseminam irregularmente pelo plasma podendo invadil-o totalmente, sem contudo apresentar o aspecto de uma massa compacta observado nas formas acima assignaladas. Nesse caso a cellula apresenta o plasma completamente cheio de corpusculos pequenos, alguns nitidamente bacilliformes, corados em roxo claro e que lhe dão o aspecto de uma massa pontilhada.

Muitas vezes quando a invasão do plasma cellular por esses corpusculos não é completa, pode-se distinguir n'ella uma zona com a estructura e coloração normal, ao lado de outra profundamente alterada na qual se encontram corpusculos em grande numero. Tivemos ainda occasião de encontrar nos nossos preparados, pequenas massas, com aspecto granuloso, corando-se em roxo-claro, no interior das quaes podiam-se muitas vezes distinguir elementos já em forma de alteres.

Essas masas em alguns casos apresentavam-se cercadas de uma estreita zona de plasma corada em azul e com bordos irregulares. Ellas provavelmente se originam das formas intracellulares postas em liberdade pela destruição da cellula e são ás vezes acompanhadas pela pequena porção de plasma mais denso que as cerca.

Convem assignalar aqui que as hematias encontradas em grande abundancia nos nossos esfregaços não se apresentavam com *Bartonellas* no interior.

Estudando alguns córtes dos nodulos retirados do macaco, corados pela Hematoxylina ferrica de Heidenhain, encontrámos no interior de cellulas endotheliaes pequenos bastonetes constituidos por 2 granulos intensamente corados e ligados por uma porção menos chromatica e mais fina. A's vezes apresentavam as cellulas o protoglasma cheio dessas formas. Ellas correspondem ás fórmas descriptas no interior de cellulas endotheliaes por Mackehenie e Weiss em córtes de Verruga experimentalmente obtida em macaco (Cebus sp.) inoculado com material humano.

As fórmas que descrevemos nos esfregaços correspondem pelo menos em grande parte de seus aspectos, ás niclusões descriptas por Meyer, Rocha Lima e Werner na Verruga e por elles considerados como *Clamydozoarios.*

Por outro lado ellas se assemelham ás fórmas descriptas por Strong e seus collaboradores nas cellulas endotheliaes de um caso humano de Febre de Oroya e por elles considerados como fórmas de multiplicação da *Bartonella bacilliformis.*

Acreditamos como Strong e seus colaboradores que esas fórmas realmente representam estadios de multiplicação do parasita, mas achamos que de modo algum, ellas se approximam dos Hemosperideos do genero *Theileria.*

Em certos pontos pelo que nos foi dado observar apresenta a *Bartonella bacilliformis* certas semelhanças com as *Rickettsias* e com os *Clamydozoarios* como sejam: multiplicação intracellular formando inclusões, reacção do plasma representado pela sua condensação em torno dessas inclusões, invasão completa da cellula e a sua destruição.

Em conclusão: os macacos do genero *Pseudocebus* são suceptiveis de serem infectados com cultura de Verruga, apresentando nos pontos inoculados, lesões que se assemelham á Verruga humana. Esse resultado é identico aos que Noguchi obteve nas experiencias que serviram para demonstrar o papel etiologico da cultura de *Bartonella,* por elle isolada de uma caso de Verruga humana. As culturas de *Bartonella bacilliformis* se conservam virulentas por largo espaço de tempo (1 anno.) Na Verruga obtida experimentalmente, partindo de culturas, se encontram inclu-

sões semelhantes ás descriptas por Meyer, Rocha Lima e Werner, bem como as que Strong e seus collaboradores descreveram em um caso de febre de Oroya. Todas esas fórmas representam estados diversos da multiplicação do parasita. (3).

SECÇÃO DE PROTOZOOLOGIA DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ

(3) Inoculamos posteriormente mais dous macacos com culturas de **Bartonela** obtendo em ambos, o desenvolvimento de nodulos caracteristicos. Em um deles as lesões segrediram, desapparecendo cerca de um mez após a inoculação. Os macacos que perteneiam ao genero **Pseudocebus**, eram de especies diversas e attribuimos a isso as differenças observadas na evolução da doença.

—— :: ——

Fig. 1 — Macaco n.º 1 — inoculado com cultura de verruga 22 dias após a inoculação.

Fig. 2 — Macaco n.º 2 — inoculado com cultura de verruga 18 dias após a inoculação.

Cunha & Muniz. Verruga peruana experimental.

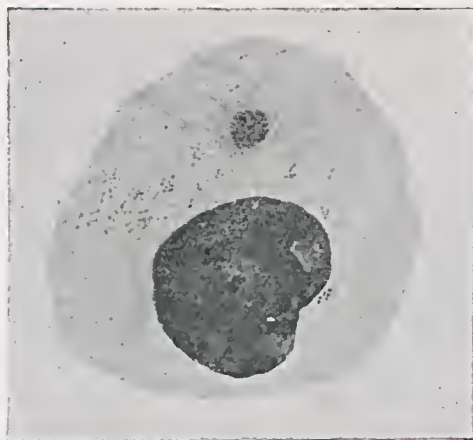



Fig. 3 — Cellula com uma inclusão pequena e algumas **Bartonellas** expar-sas no plasma. (Desenho).

Fig. 4 — Cellula com uma grande inclusão occupando todo o plasma e já em via de desintegração. (Desenho).

Cunha & Muniz. Verruga peruana experimental.

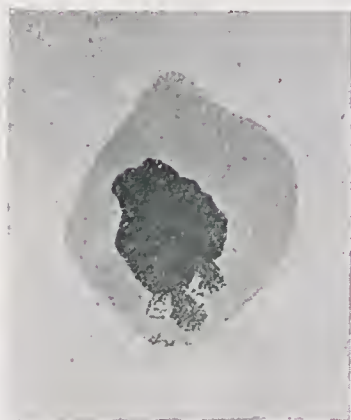



Fig. 5 — Cellula com Bartonellas em inicio de multiplicação. (Desenho).

Fig. 6 — Cellula com parte do plasma completamente invadida pelas **Bartonellas**. A outra parte do plasma livre de parasitas, conserva a estructura normal. (Desenho).

Cunha & Muniz. Verruga peruana experimental.

Fig. 7 — Cellula completamente invadida pelas Bartonellas e com o nucleo na peripheria. (Desenho).

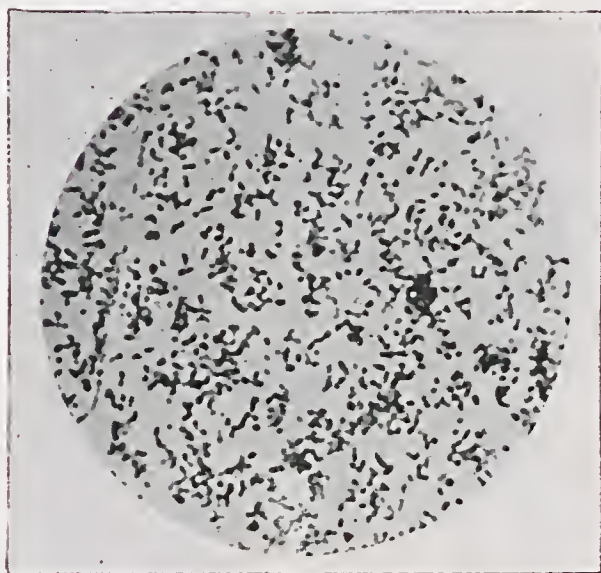



Fig. 8 — Michophotographia de um preparado de cultura de Bartonella em meio de Nöller, corado pela fuchsina.

Cunha & Muniz. Verruga peruana experimental.

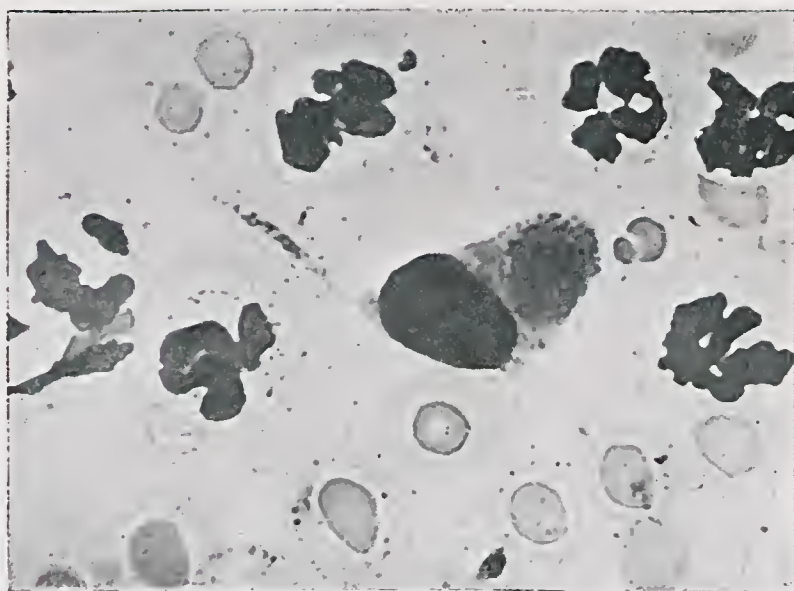



Fig. 9 — Microphotographia de uma cellula com uma grande inclusão perto do nucleo; no prolongamento do plasma observam-se **Bartonellas** esparsas.

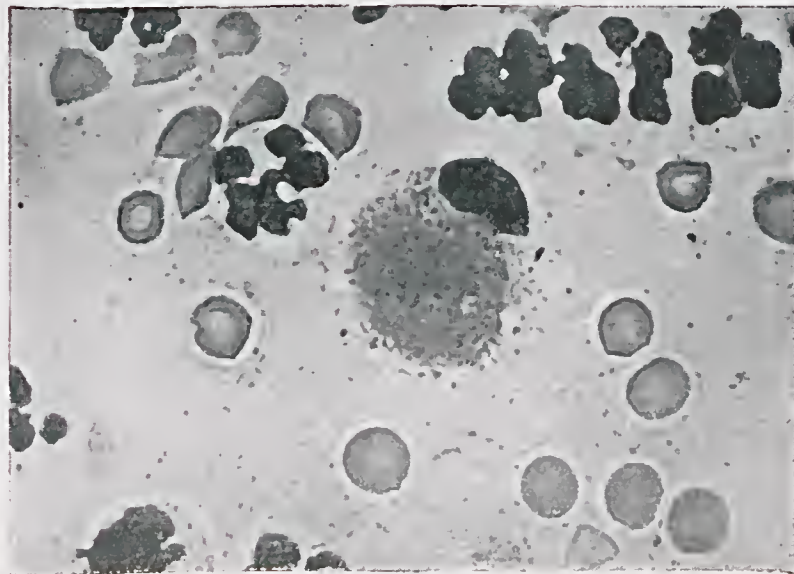



Fig. 10 — Microphotographia de uma cellula com uma grande inclusão em via de desintegração. Forma semelhante á reprodusida na figura 4.

Cunha & Muniz. Verruga peruana experimental.

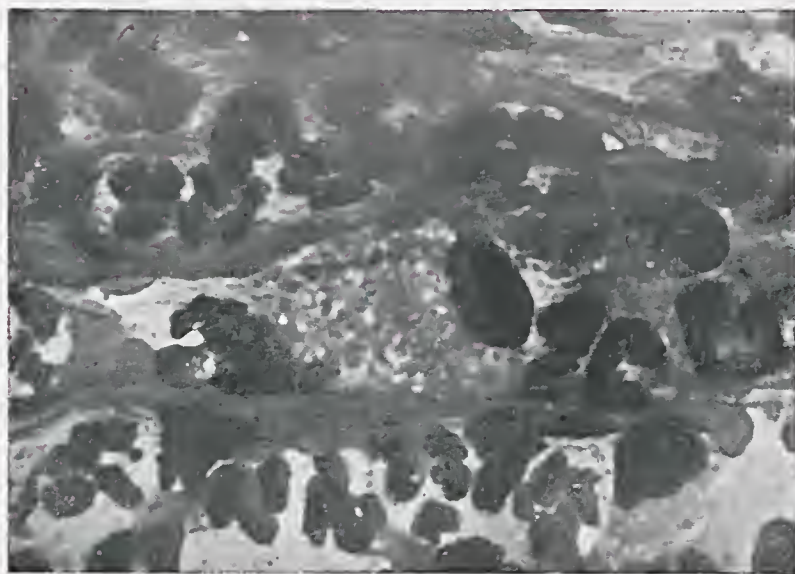



Fig. 11 — Microphotographia de uma cellula com o plasma completamente cheio de **Bartonellas.**

SCHRANKIA BRASILI n. sp.

Novo oxyuroidea parasita de bratachio.

POR

L A U R O   T R A V A S S O S.

O parasito que vamos descrever em seguida apresenta particularidades muito interessantes que ainda não tinham sido observadas em outros nematodes.

Em traços geraes corresponde á especie typo do genero por nós descripta em 1925, sob a denominação de *S. schranki*. Desta primeira especie distingue-se desde logo pelas dimensões maiores e por apresentar a porção anterior do corpo de coloração escura. O facto mais notavel é representado pelos espermatozoides que attingem dimensões verdadeiramente gigantescas. Nesta especie os espermatozoides são em numero limitado, cerca de uma centena, constituidos por uma porção chromatica alongada, de 46 a 70 micra de comprimento por 6 micra de largura, geralmente falciformes ou em S e envolvida por uma camada achromatica de espessura equivalente ao diametro da porção chromatica. Estes enormes elementos podem ser nitidamente observados não só nos orgams machos como tambem nos orgams femeos onde de preferencia se acumulam em torno da abertura do oviducto no utero.

Os elementos femeos são proporcionaes aos elementos machos. Os ovos são de proporções exageradas e em pequeno numero (3 ou 4), medindo 425 micra por 225 a 300 micra de diametro, o que permitte sejam vistos a olho nú, pois quasi attingem meio millimetro.

As glandulas formadoras destes elementos tambem são interessantes pelo pequeno numero de cellulas de que são constituidas. Os diversos estadios da fecundação são observaveis com relativa nitidez nos preparados totaes deste nematode. Estudo mais minucioso será feito em cortes histologicos.

Schrankia brasili n. sp.

Fig. 1 a 4

Comprimento: femea 5 a 6,2 mm.; macho 4,6 mm.

Largura: femea 0,3 mm.; macho 0,2 mm.

Esta especie se caracterisa logo por apresentar uma grande differença de coloração entre a porção anterior e a posterior, sendo a anterior escura e a posterior branca, diferença esta notada a olho nú.

Cuticula com estriação transversal muito fina; bocca tri-labiada; labios muito pequenos com cerca de 0,10 a 0,07 mm.; vestibulo com cerca de 0,10 a 0,11 mm. de comprimento por 0,02 de largura; esophago com cerca de 1 a 1,2 de comprimento por 0,03 a 0,05 de maior largura; bulbo esophagiano redondo, com cerca de 0,08 a 0,10 mm. de diametro; intestino com a metade anterior larga e constituida por cellulas pigmentadas de côr escura e a metade posterior delgada e sem pigmentação; annel nervoso a 0,34 a 0,37 mm. da extremidade anterior; póro excretor muito nitido pre-bulbar, de 0,8 a 0,9 da extremidade anterior.

Femeas monodelphas, prodelphas, viviparas; vulva perto do anus, a cerca de 0,55 a 0,62 mm. da extremidade posterior; ovejector com cerca de 0,5 a 0,8 mm. de comprimento; utero pequeno com dois ou tres ovos e geralmente com uma larva, mais raramente com duas; ovos com cerca de 0,425 a 0,475 mm. de comprimento por 0,225 a 0,300 mm. de maior largura; larvas no utero com cerca de 1,5 mm. de comprimento; ovario relativamente pequeno e circumvoluto, o conjuncto dos orgams femeos não attinge o meio do corpo do nematode; anus a cerca de 0,37 mm. da extremidade posterior que é conica e aguda.

Machos com a extremidade posterior enrolada em espiral na qual apenas notamos dois pares de papillas pre-anaes; espiculos iguaes, falcados, com cerce de 0,77 mm. de comprimento; gubernaculum presente, tambem falcado com cerca de 0,05 a 0,09 mm. de comprimento; tubo genital constituido por um canal ejaculador, uma porção mais dilatada com funcção de visicula seminal e testiculo reflexo, mede o conjuncto cerca de 0,8 a 1,5 mm., sendo menos de metade para a parte glandular; o conjuncto do apparelho macho fica muito áquem do meio do corpo do nematode; espermatozoides falciformes ou em S, em numero de cerca de uma centena, medindo a porção chromatica cerca de 0,016 a 0,065 mm. de comprimento por um diametro medio de 0,006 mm., a porção achromatica que envolve uniformemente a porção chromatica tem uma espessura mais ou menos igual ao diametro da

porção chromatica; anus a cerca de 0,15 mm. da extremidade posterior que é conica e aguda.

Habitat: Intestino grosso de *Leptodactylus pentadactylus.*

Proveniencia: Instituto do Butantan (S. Paulo); Bello Horizonte (Minas Geraes). Brasil.

O material desta especie foi obtido em rãs que nos foram dadas pelo Instituto do Butantan por gentileza dos Drs. Vital Brasil e Vellard, a quem mais uma vez agradecemos. Anteriormente já tinhamos visto esta especie em rãs provenientes de Bello Horizonte.

O nome da especie é dado em homenagem ao Dr. Vital Brasil.

São Paulo, 8-927.

---::---

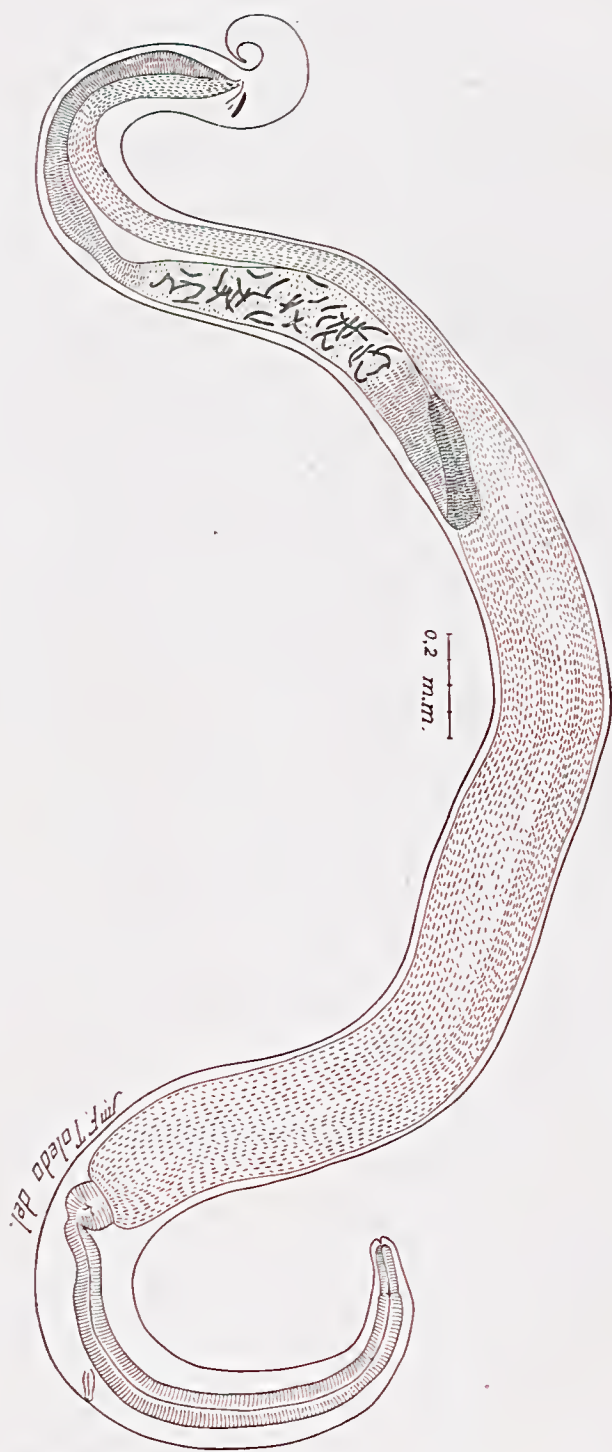



Fig. 1 — Schrankia brasili.

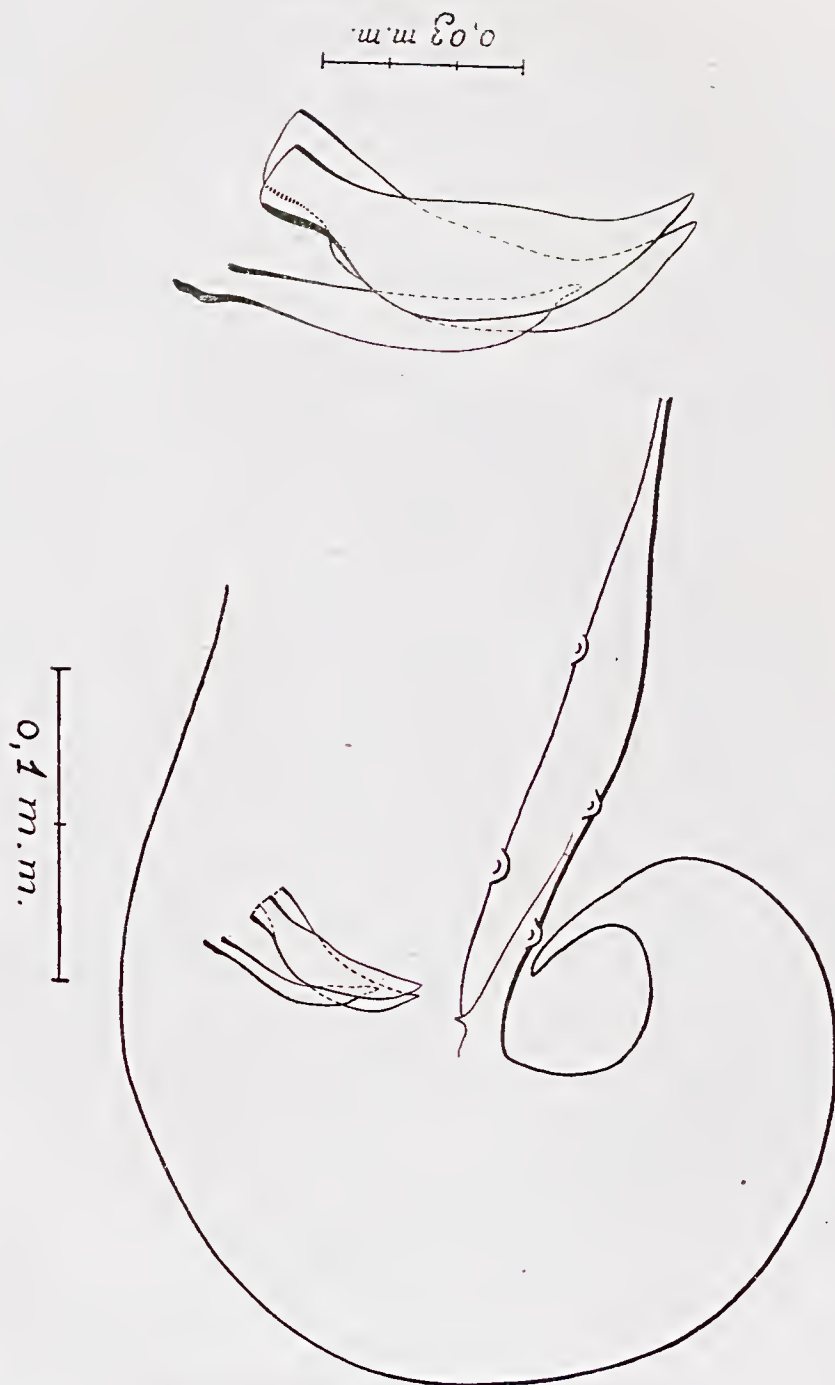



Fig. 2 & 3 — **Schrankia brasili.**

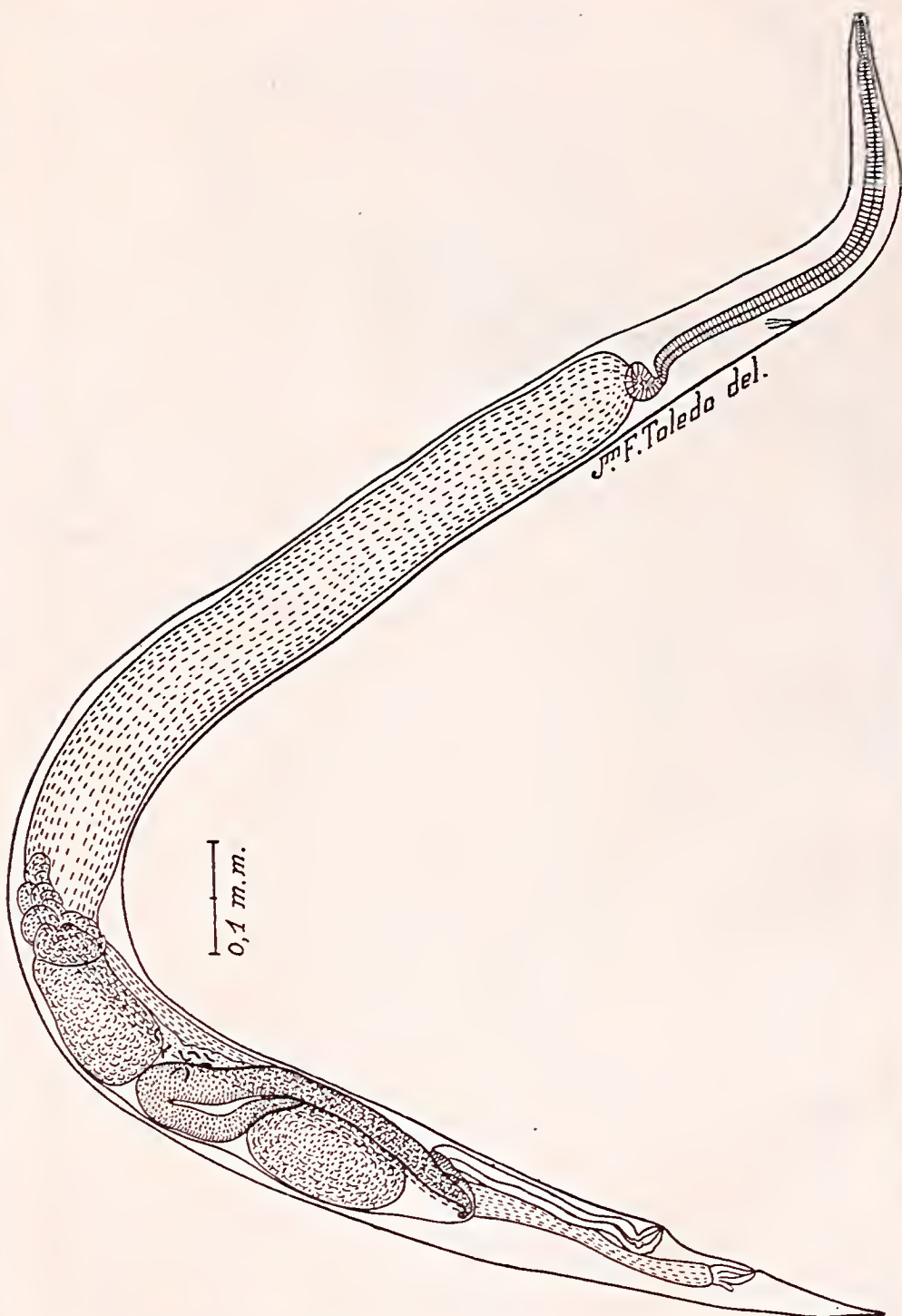



Fig. 4 — **Schrankia brasili.**

PARALYSIA EXPERIMENTAL DETERMINADA pelo TRYPANOSOMA CRUZI DE ORIGEM HUMANA

PELO

Prof. Dr. Ernesto de Souza Campos

(Trabalho do Laboratorio de Microbiologia da Faculdade de Medicina de São Paulo).

Em 1921-25 publicamos duas notas nos "Comptes Rendus de la Société de Biologie" e apresentamos uma communicação, perante o Congresso medico americano, reunido em Washington, versando sobre a paralysia experimental observada em animaes (cães, camondongos) infectados com uma raça de *Trypanosoma cruzi*, proveniente da infecção natural do tatú (*Tatusia novemcinctus*). Essas experiencias foram realizadas no Instituto Oswaldo Cruz, do Rio de Janeiro, com esta raça de trypanosomas empregada por E. Villela em suas investigações scientificas sobre a trypanosomiase americana.

Demonstramos, então, que a electividade destes parasitos, para os centros nervosos, mantem-se quer sejam estes flagellados oriundos do sangue de outro cão, quer tenham passado pelo *Triatoma megista* ou varias vezes pela cobaya que, entretanto, não manifesta symptomas nervosos. Notamos, ainda, os mesmos phenomenos quando o virus em questão provinha de culturas em gelose-sangue, apezar de sua longa permanencia *in vitro*, pelo menos até o 23.º repique, variando o intervallo de cada repique de 10 a 15 dias, aproximadamente.

A virulencia e a actividade neurotropica destas culturas foram mantidas todo o tempo que dedicámos a estes estudos, isto é, mais ou menos durante um anno.

Impedido de continuar esta serie de pesquizas, conservamos, entretanto, as culturas com o intuito de verificar, mais tarde, por quanto tempo persistiria, *in vitro*, sua virulencia e predilecção para o tecido nervoso. Empregamos, para esse fim, gelose-sangue, N. N. N. e meio de Noguchi, original para *Leptospira*.

Reencetando as experiencias, um anno depois, em Abril de 1926, não conseguimos transmittir a infecção aos diversos animaes

inoculados, em numero de 30, a saber: 2 cães adultos, 3 cãezinhos de uma semana de vida extrauterina, 6 idem de 2 mezes de idade, 6 cobayas, 9 camondongos brancos adultos e 4 camondongos brancos recem-nascidos. Alguns destes animaes foram submettidos á experimentação no Instituto de Manguinhos (Dr. Flavio da Fonseca) para onde foi transportado um exemplar das nossas culturas em uma tentativa de repetição das condições das experiencias anteriores.

Os resultados negativos obrigaram-nos a recorrer ao mesmo Instituto, de onde recebemos (Dr. Julio Muniz), em Junho do corrente anno, uma cobaya infectada com virus de origem humana e proveniente de um caso agudo da molestia de Chagas. Inoculamos a nova amostra em diversos animaes de laboratorio (cães, cobayas) que adquiriram a infecção e estão sendo observados.

O primeiro cão adulto, inoculado em 30 de Junho do anno presente, por via intraperitoneal, apresentou grande numero de parasitas no sangue circulante (exames feitos em 15 e 18 de Julho e 1 e 2 de Agosto) e em 2 de Agosto morreu, tendo antes apresentado signaes evidentes de paresia dos membros posteriores, sendo dignas de nota principalmente as attitudes inusuaes nos actos de micção e defecação. Em 1.º de Agosto, o animal, muito emmagrecido, mal conseguia levantar-se.

A necroscopia foi realizada logo após a morte, nada havendo de anormal ao exame macroscopico. As peças foram fixadas em formol a 10 % e em liquido de Zenker-Helly, sendo extrahida a medulla espinhal completa e parte do encephalo.

O exame microscopico da medulla espinhal revela um extenso e accentuado processo inflammatorio, em fócos circumscriptos e esparsos, tanto na substancia cinzenta, como na substancia branca, contendo, geralmente, grande numero de formas aflagelladas do parasito.

As microphotographias demonstram um fóco de myelite assestado no corno anterior da medulla e diversos outros na substancia branca.

Os desenhos indicam campos microscopicos de lesões medullares, vendo-se numerosas formas de leishmania do parasito. Um delles, representado na fig. 4, mostra um fóco inflammatorio assestado na substancia cinzenta, onde se observa a secção lon-

gitudinal de um vaso sanguieo eujas cellulas de revestimento endothelial contêm numerosos eorpos leishmaniformes do trypanosoma.

Esta loealisação dos parasitos, no interior das cellulas endotheliaes dos vasos sanguineos, talvez possa, de facto, explicar o modo de passagem dos flagellados do sangue eirculante, onde são abundantes, para a intimidade dos tecidos.

O presente trabalho demonstra tambem a paralysia experimental, com lesões medullares evidentes, determinada por *Trypanosoma cruzi* proveniente de infecção humana aguda.

Para facilitar futuras investigações, daremos, a seguir, a bibliographia, quasi completa, que conseguimos organizar sobre a molestia de Chagas. não obstante não termos tido a opportunidade de consulta todos estes trabalhos.

EXPICAÇÃO DAS FIGURAS

As microphotographias e desenhos mostram varios eampos microscopieos da medulla espinhal de cão infeetado xeperimentalmente eom *Trypanosoma Cruzi* proveniente de um easo agudo da molestia de Chagas.

Fig. 1 — Corno anterior da medulla mostrando um fóco inflammatorio eireumseripto ao lado de duas cellulas motoras.

Fig. 2 — Dois fóeos inflammatorios situados na substancia branea da medulla.

Fig. 3 — Micr. Leitz, Oc. 8xb, obj. 1,16.
Desenho de um fóco inflammatorio da substancia cinzenta onde existem numerosas formas de leishmania do trypanosoma.

Fig. 4 — Micr. Leitz, Oe. 8xb,Obj. 1,16.
Desenho de um vaso sanguieo, ramo recorrente da arteria mediana ou fissural anterior e que se distribue ao eorno anterior. (Junto a este vaso ha, mais adiante, em outro ponto do preparado, não demostrado na fig. um fóeo inflammatorio contendo numerosos parasitos.)
Veem-se, no desenho, duas secções seriadas do mesmo vaso, cujas cellulas endothelias mostram diversos parasitos.

SUMMARY

The A. has studied several cases of experimental paralysis in dogs and mices infected with e strain of *Trypanosoma cruzi* obtained from an armadillo (*Tatusia novemcinctus*). The same phenomena are observed not only when the parasites of this strain are taken from another infected-dog, but also from the intestine of *Triatoma megista*, as well as from guinea-pigs.

The cultures in blood-agar show the same results, even after about a year of cultivation. After another year of exclusive cultivation *in vitro* these flagellates have lost their virulence and electivity for the nervous tissue.

With a new strain of *Trypanosoma cruzi* obtained from an acute human case of Chagas' disease, the A. obtained, experimentally, the same type of dog's paralysis with numerous focci of inflammation oither in the gray matter or in the white matter. Many of these lesions show a large number of leishmania-like bodies of the parasite.

The microphotographs show a focus of myelitis on the anterior horn (Fig. 1) of the spinal cord and several others (Fig. 2) in the white matter.

The drawings (3, 4) show numbers of parasites. (Fig. 4) shows two serial sections of a same blood vessel, sectioned longitudinally, with the endothelial cells full of parasites, which would probably explain the way in which the trypanosoma goes from the blood into the tissues of the body.

BIBLIOGRAPHIA SOBRE A MOLESTIA DE CHAGAS

ALMENARA, G. — Las alteraciones histologicas del higado en los casos de enfermedad de Chagas. 2.ª Conf. Sul-Amer. Higiene, etc.

ARAGÃO, H. B. — Nota sobre as schizogonias e gametonias dos trypanozomas. (Brasil Medico, 1913, Anno 27, p. 271).

AUSTREGESILO, A. — Psicoses inficiosas nas doenças tropicaes. (Arquivos Brasileiros de Neuriatria e Psiquiatria, Vol. 1, 1919).

BAYMA, T. — Molestia de Carlos Chagas. (Ann. Paul. Med. Cir., sobre a destribuição do "Triatoma" no E. de S. Paulo. (Rev. Med. São Paulo, 1913, Anno 16, n.º 6, p. 103).

BAYMA, T. — Molestia de Carlos Chagas. (Ann. Paul. Med. Cir., 1914, vol. 3, n.º 3, p. 57).

BAYMA, T. — Molestia de Carlos Chagas. (Rev. Med. São Paulo, 1914, Anno 17, n.º 1, p. 3).

BLACKLOCK, B. — On the multiplication and infectivity of. *T. cruzi* in *Cimex lectularius*. (*Brit. Med. Journ.*, 1914, Apr. 25, pp. 912-13).

BLACHARD, M. — Généralités sur la rtypanosomiase américaine. (Ann. Hyg. e Med. Colon., 1912. T. 15, n.º 4, p. 772).

BLANCHARD, M. — Marche de l'infection a Schizotrypanum cruzi chez le cobaye et la souris. (Bull. Soc. Path. Exot., 1912, T. 5, n.º 8, p. 598).

BORZONE, R. A. e CODA, M. C. — Tercera observacion de Trypanosomiasis americana en Argentina: forma suprarenal de enfermedade de Chagas. (Rev. sau mil, Buenos Ayres, 1925, XXIV, 119-132).

BRUCE, HAMERTON, BEKEMAN e MAKIE — The transmission of trypanosomes. (Proc. R. Soc. Biol., 1911, n.º 567, p. 513).

BRUMPT, E. — Pénétration du Schizotrypanum cruzi à travers la muqueuse oculaire saine. (Bull. Soc. Pathol. Exot., 1912, T. 5, n.º 9, p. 723).

BRUMPT, E. — Schizotrypanum cruzi à differentes phases de son cycle evolutif. (Bull. Soc. Pathol. Exot., 1912, T. 5, p. 261).

BRUMPT, E. — Le Trypanosoma cruzi évolue chez Conorhinus megistus, Cimex lectularius, Cimex Boueti, et Ornithodorus moubata. Cycle évolutif de ce parasite. (Bull. Soc. Pathol. Exot., 1912, T. 5, n.º 6, p. 360).

BRUMPT & SILVA, Pirajá da. — Existence du *Schzotr. cruzi* à Bahia. Biol. du *Conorhinus megistus*. (Bull. Soc. Pathol. Exot. 1912. T. 5. N.º 1 pg. 22.

BRUMPT, E. — Immunité partielle dans les infections à T. cruzi. Transmission de ce trypanosome par Cimex rotundatus. Rôle régulateur des hôtes intermediaires. Passage à travers la peau. (Bull. Soc. Pathol. Exot., 1913, T. 6, p. 172).

BRUMPT, E. — Evolution de Trypanosoma Lewisi, Dutoni, Nabiasi, Blanchardi, chez les puces et les punaises. Transmission par les dejections. Comparaison avec. T. cruzi. (Bull. Soc. Pathol. Exot., 1913, T. 6, n.º 3, pag. 167).

BRUMPT. E. & GONZALEZ, Lugo — Présentation d'un réduvidé

du Venezuela, le Rhodnius prolixus, chez lequel évolue Trypanosoma cruzi. (Bull. Soc. Pathol, exot., 1913, T. 6, n.º 6, p. 382).

BRUMPT, E. — Réduvidés de l'Amerique du Nord capables de transmettre le Tryp. cruzi. (Bull. Soc. Pathol. exot., 1914, vol. 7, n.º 2, p. 132).

BRUMPT, E. — Importance du cannibalisme et de la coprophagie chez les réduvidés hématophages (Rhodnius, Triatoma) pour la conservation des trypanosomes pathogenes en dehors de l'hôte vertébré. (Bull. Soc. Pathol. Exot., 1914, T. 7, n.º 10, p. 702).

BRUMPT, E. — Le xénodiagnostic. Application au diagnostic de quelques infections parasitaires et en particulier à la Trypanosome de Chagas. (Bull. Soc. Path. Exot., 1914, T. 7, n.º 10, p. 706).

BRUMPT. E. — Trypanosomiase américaine ou maladie de C. Chagas. Nouveau Traité de Médecine (Roger-Widal-Teissier, Tom. 1, Fasc. 5).

BRUMPT, E. — Précis de Parasitologie. 1922.

BRUMPT, E. — Maladie de C. Chagas au Brésil, mode de transmission, origine, conditions qui déterminent sa repartition actuelle. (Bull. Acad. Méd. Paris, 1919, Sér. 3, T. 81, n.º 9, p. 25).

BRUMPT, E. GOMES, J. F. — Description d'une nouvelle espèce de Triatoma (T. Chagasi), hôte primitif du Trypanosoma cruzi. Chagas. (Ann. Paul. Med. & Cir., 1914, vol. 3, n.º 4, p. 5).

CAMPOS, Ernesto de Souza — Sur la paraplégie des animaux infectés expérimentalement avec le *Trypanosoma cruzi* (Chagas, 1909). (Compt. Rend. Soc. Biologie, 1924, T. 91, n.º 30, p. 984).

CAMPOS, Ernesto de Souza — Sobre a paraplegia na *molestia de Chagas* obtida experimentalmente com cultura do *Tryapanosoma cruzi*. Demonstração das lesões e dos parasitos na medulla espinhal e outros organs. (Socied. de Med. e Cir. de São Paulo (Brasil), 15 janeiro, 1925).

CAMPOS, Ernesto de Souza — Sur la paralysie des animaux (chien, souris) infectés expérimentalement avec culture de Trypanosoma cruzi. (Soc. Bras. de Biologia, Março de 1925 e Compt. Rend. Soc. Biologie, T. 93, n.º 20, p. 40).

CAMPOS, Ernesto de Souza — Studies upon a neurotropic strain of trypanosom-cruzi — Communicação apresentada perante o Congresso medico americano reunido em Washington em maio 1925.

CAMPOS, Ernesto de Souza — Paralysia experimental determinada pelo trypanosoma cruzi de origem humana. (Boletim Biologico. Fasc. 9. Setembro 1927).

CARINI, A. — Ueb. Schizogonien bei Trypanosomen. (Arch. f. Protistek. 1911, Bd. 24, n.º 1, p. 80).

CARINI, A. — Contributo sperimentale alla eziologia del cretinismo (Pathologica, 1913, anno 5, n.º 105, p. 172).

CARINI, A. & MACIEL, J. — Existance de la maladie de Chagas dans l'Etat de S. Paulo. (Bull. Soc. Pathol. exot., 1914, T. 7, n.º 4, p. 289). (Ann. Paul. Med. e Cir., 1914, vol. 2, n.º 3, p. 15).

CARINI, A. & MACIEL, J. — Distribution des triatomes dans l'Etat de S. Paulo. (Bull. Soc. Pathol. exot., 1914, T. 7, n.º 4, p. 292).

CHAGAS, C. — Neue Trypanosomen, T. minasense n. sp. T. cruzi n. sp. (Arch. f. Schiffs. u. Trop. Hyg., 1909, Bd. 12, n.º 4, p. 120).

CHAGAS, C. — Ueb. eine neue Trypanosomiasis des Menschen. (Archiv f. Schiffs u. Trop. Hyg., Bd. 13, n.º 2, p. 351).

CHAGAS, C. — Nova especie morbida do homem, produzida por um trypanosoma, T. Cruzi). (Nota prévia.) (Brazil Medico, 1909, Anno 23, n.º 16, p. 161).

CHAGAS, C. — Uma nova trypanosomiase humana. (Brasil Medico, 1909, Anno 23, p. 175).

CHAGAS, C. — Nouvelle espèce de trypanosomiase humaine. (Bull. Soc. Pathol. exot., 1909, T. 2, n.º 6).

CHAGAS, C. — Nova trypanosomiase humana. Estudos sobre a morphologia e o ciclo evolutivo do *Schizotrypanum Cruzi*, n. gen. n. esp., agente etiologico de nova entidade morbida do homem. (Mem. Inst. Osw. Cruz, 1909, T. 1, fasc. II, pp. 159 - 218).

CHAGAS, C. — Sobre a etiologia do bocio endemico no Estado de Minas Geraes. (Nota preliminar). (Brasil Medico, anno 24, n.º 17).

CHAGAS, C. — Aspecto clinico geral da nova entidade morbida produzida pelo *Schizotrypanum Cruzi*. Nota prévia. (Brasil Medico, 1910, anno 24, n.º 27, pp. 263 - 265).

CHAGAS, C. — Nova entidade morbida do homem. (Brasil Medico, 1910, anno 24, n.º 43, p. 423).

CHAGAS, C. — Nova entidade morbida do homem. (Resumo geral de estudos etiologicos e clinicos). (Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 1911, T. III, fasc. II, p. 219).

CHAGAS, C. — Le cycle de "*Schizotrypanum Cruzi*" chez l'homem et les animaux de laboratoire. (Bull. Soc. Pathol. exot., 1911, T. 4, n.º 7, p. 467).

CHAGAS, C. — Conferencia em São Paulo. (Revista Medica de São Paulo, 1912).

CHAGAS, C. — Sobre um trypanosoma do tatú transmitido pelo *T. geniculata* Latr. 1811. Possibilidade de ser o tatú um depositario do *Trypanosoma* no *mundo exterior*. (Nota prévia). (Brasil Medico, 1912, anno 26, n.º 30).

CHAGAS, C. — Les formes nerveuses d'une nouvelle trypanosomiase (Trypanosoma cruzi) inoculé par Triatoma megista. Nouvelle Iconogr. Salpètriére, 1913, anno. 26, n.º 1, pp. 1 - 9).

CHAGAS, C. — Revisão do cyclo evolutivo do "*Trypanosoma Cruzi*". (Brasil Medico, 1913, anno 27, n.º 23, p. 225).

CHAGAS, C. — Trypanosomiase americana. Forma aguda da doença. (Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 1916, T. 8, fasc. 2, pg. 37).

CHAGAS, C. — Processos pathogenicos da trypanosomiase americana. (Mem. Inst. Osw. Cruz, 1922, T. 14, n.º 1, pg. 5).

CHAGAS, C. — Resumé of the etiology and clinical aspects of american trypanosomiasis.

CHAGAS, C. — Descoberta do Trypanosoma Cruzi e verificação da Trypanosomiase americana. Retrospecto historico. (Mem. do Inst. Osw. Cruz. T. 15, n.º 1, p. 67 - 76, 1922).

CHAGAS, C. — Sobre a verificação do Trypanosoma Cruzi em macacos do Pará. (Sciencia Medica, anno 2, n.º 2, p. 75, 1924).

CHAGAS, C. — Infection naturelle des Singes du Pará (Chrysotrix sciurens) par Trypanosoma Cruzi. (C. R. Soc. Biologie. T. 90, n.º 12, p. 873, 1924).

CHAGAS, C. — Ueber die Chagas krankheit. (München med. Wchnschr., 1925, T. XXII, 1922 e no Ztchr. f. ärzth. Fortbild., Jena, 1925).

CHAGAS, C. — Ueber die amerikanische Trypanosomiasis (Chagas Krankheit). (Deutsche med. Wchnschr. Leip. u. Berl., 1925, 2057; e no Münehen med. Wchunscr., 1925, T. XXII, 2039).

CHAGAS, C. — Quelques aspects de la trypanosomiase americaine. Rev. d'Hyg., Paris, 1926, X 1. VIII, 694-701).

CHAGAS, C. & VILLELA, E. — Forma cardiaca da trypanosomiase americana. (Mem. Inst. Osw. Cruz, 1922, T. 14, n.º 1, pg. 5).

CHATTON, E. — Microsporidies considerées comme causes d'erreurs dans l'étude du cycle évolutif des trypanosomides chez les insects. (Bull. Soc. Pathol. exot., 1911, Déc. n.º 10, p. 662).)

CHATTON et COURRIER — Sur un trypanos de le Chauvesouris etc. (C. R. de Soc. de l'Sc. des Sc., 1921, n.º 20, 1254).

CHATTON et COURRIER — Un Schizotrypanum chez les chauves-souris. (C. R. Soc. Biol., 1921, 84, pg. 43).
84, pg. 43).

CHAVES, L. — Processos distroficos na molestia de Carlos Chagas. (Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 1915, Tomo 7, Fasc. 2, p. 200).

CROWELL, B. C. — A molestia de Chagas e estudos anotomo-pathologicos. (Correio da Manhã, 1920, 9 de Fevereiro).

CROWELL, B. C. — The American Journal of Tropical Medicine. Baltimore, U. S., 1923, September, Vol. III, N.º 5, pp. 425, 454).

CRUZ, Oswaldo — Algumas molestias produzidas por protozoarios. Conferencia feita na Bibliotheca Nacional em 5 de Out. de 1915. (Jornal do Commercio de 6 de Out. de 1925, n.º 7919).

CUNHA, A. M. — Molestia de Chagas. (Faculdade de Medicina de Porto Alegre. Revista dos Cursos, 1918, Anno IV, n.º 4, pg. 108).

CUNHA, A. M. — O Schizotrypanum cruzi e sua transmissão. (Folha Medica, anno 4, n.º 3, p. 17).

DELANOE, M. & Mme. — A propos du Schyzotrypanum cruzi. (Bull. Soc. Pathol. exot., 1912, vol. 5, n.º 8, p. 599).

DIAS, E. C. — Molestia de Carlos Chagas. Estudos hematologicos. (Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 1912, Tomo 4, fasc. 1, pg. 34).

DIOZ, R. L., ZUCCARINI, J. A. & OYARZABAL, J. — Sobre un nuevo caso de tripanosomiasis humana en la Republica Argentina. (Rev. Soc. Argent. de Biol., Buenos Ayres, 1925, 335-340).

ESCOMEL, E. — La trypanosomiase humaine existe dans les fôrets orientales du Perú. (Bull. Soe. Pathol. exot., 1919, T. 12, n.º 10, p. 723).

ESCOMEL, E. — Comprobacion clinica y microscopica de la exis-

tencia en el Perú de la trypanosomiasis americana. (Anales Fac. Med., Lima. 1920, an. III, n.° 13).
FRAGA, Clementino — Clinica Medica. Notas e Lições clinicas. (Liv. Catilina. Bahia. 1918).
GUERREIRO, C. — Observações urologicas na molestia de Carlos Chagas. (Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 1912, vol. 4, fasc. 1).
GUERREIRO, C. & MACHADO, A. — Da reacção de Bordet e Gengou na molestia de Carlos Chagas como elemento diagnostico. (Brasil Medico, 1913, anno 27, n.° 23, p. 225).
HARTMANN, Max — Notiz ueb. eine weitere Art der Schizogonie bei Schizotrypanum cruzi (Chagas). (Arch. f. Protistenk., 1910, Bd. 20, n.° 3, p. 361).
HOFFMANN, W. H. — Zur Vererbung von Krankheitserregeln in den Ubertragenden Insekten nach Beobachtungen an Rhodinius prolixus. (Munch. med. Wochenschrift, 1922, n.° 47, S. 1623).
HOFFMANN, W. H. — Sobre al presença de "Rhodinius prolixus Stal" en Cuba y sua importancia medica. Sanidad y Beneficiencia, T. XXVIII, n.° 5 y 6, pg. 263).
KLEINE, J. K. — La enfermedad de Chagas. (Rev. Med. de Hamburgo, 1921, Anno 2, n.° II, p. 334).
KOFOID, C. Atwood & CULLOK, Mc. — On Trypanosoma triatomae, a new flagellate from a hemipterabug from the nests of the wood rat Neotoma fuscipes. (Univ. California Publ. Zool., 1916, vol. 16. n.° 10, p. 113).
KOLLE, W. & HETSCH., H. — Die experim. Bakt. u. die Infectionskr. m. Beruecksichtigung der Immunitaets lehre. (Funfte Aufl. 1919).
KRAUS, R. & ROSENBUSCH, Fr. & MAGGIO — Kropf., Kretinismus u. die Krankheit von Chagas. (Wien. Klin. Wochenschr., 1915, Jahr. 28, n.° 35, p. 942).
KRAUS, R. & ROSENBUSCH, F. — Kropf. Kretinismus u. die Krankheit ven Chagas. 2 Mitt. (Wien klin. Wochenschr., 1917, Jahr. 30, n.° 35, p. 1104).
KRAUS, R. & ROSENBUSCH, F. — Kropf. Kretinismus u. die Krankheit ven Chagas. 2 Mitt. (Wien klin. Wochenschr., 1917, Jahr. 30. n.° 37, p. 1104).
LACORTE, J. Guilherme — A reacção do desvio do complemento na molestia de Chagas — These de doutoramento da Facul-

dade de Med. do Rio de Janeiro, 1926, Ed. da Typ. do Inst. Osw. Cruz).

LAFONT — Note sur un trypanosomie du Conorhinus rubrofasciatus et son inoculation au rat et à la souris. (C. R. Soc. Biol., 1912, vol. 72, pg. 380).

LANFRANCHI, A. — Sul possibile passaggio dei tripanosomi nel latte. 2 Notas. (Atti Accad. Lincei Rendiconti, 1916, vol. 25 (serie 5) Sem. I, p. 369. 1918, vol. 27 (serie 5), Sem. I, p. 62).

LAVERAN, A. & MESNIL, F. — Trypanosomes et trypanosomiasis (1912, 2.ª edição).

LAVERAN, A. — Diminution de virulence chez les trypanosomes ayant subi un grand nombre de passages par animaux de même espèce. (Bull. Soc. Pathol. exot., 1916, vol. 9, n.º 2, p. 109).

LEGER, Marcel — Pyrexie mortelle à allure spéciale, causée par un flagellé à la Guyane Française. (Annales Inst. Pasteur, 1920, vol. 34, n.º 8, p. 481).

MAGGIO, C. & ROSENBUSCH, F. — Studien ueb die Chagas Krankheit in Argentinien u. die Trypanosum der "Vinchucas" (Wanzen Triatoma infestans Klug). (Centralbl. Bakt. Orig. 1915, Bd. 77, n.º 1, p. 40).

MANSON, P. — Tropical Diseases. (1921, 7.ª edição).

MARTIN, G. — Trypanosomiase americaine. Traité de pathologie exotique clinique et thérapeutique (Grall, Ch. e Clarac, A.). (Baillière, F. B. & fils).

MATTA, A. da — Um novo reduvido do Amazonas: Rhodinus Brethesi n. sp. (Amazonas Medico, 1919, anno II, vol. II, n.º 7, pg. 93).

MATTA, A. da — Un nouveau réduvide de l'Amazone: Rhodinus Brethesi, n. sp. (Bull. Soc. Pathol. Exot., 1919, T. 12, p. 611).

MAZZA, S. — Caso de esquizotripanosis humana observado en la ciudad de Jujuy. (Bol. Inst. de clin. quir., Buenos Ayres, 1926, 104, 140 e na Rev. Soc. Arg. de Biol., Buenos Ayres, 1926, 79-87).

MAZZA, S. — Observación de infeccion espontánea del perro por el "Schizotrypanum cruzi". (Rev. Soc. Arg. de Biol., Buenos Ayres, 1926, 33-41 e no Bol. Inst. de Clin. quir., Buenos Ayres, 1926, 83-86).

MAZZA, S. — Cas de trypanosome humain observé dans la ville Jujuy. (Compt. Rend. Soc. de Biol., Paris, 1926, XCV, 815).

MAZZA, S. — Infection spontanée du chien par la Schizotrypanum Cruzi. (Compt. Rend. Soc. de Biol., Paris, 1926, XCV, 809-811).

MAYER, M. & ROCHA LIMA H. — Zur Entwicklung von Schizotrypanum cruzi in Saeugetieren. (Archiv. f. Schiffs u. Trop. Hyg., 1912, Bd. 16, Beith. 4, p. 90).

MAYER, M. & ROCHA LIMA, H. — Zum Verhalten von Schizotrypanum cruzi in Warmbluetern, Arthropoden. (Arch. f. Schiffs u. Tropen hyg., 1914, Bd. 18, Beith., p. 257).

MAYER, M. — Ueb den Dauerparasitismus von Schizotrypanum cruzi bei Ornithodorus moubata. (Arch. f. Schiffs u. Tropen Hyg., 1918, Bd. 22, n.° 9, p. 158).

MAYER, M. & ZEISS, Heinz — Versuche mit einem neuen Trypanosomenheilmittel (Bayer 205) bei menschen u. tierpathogenen Trypasomen. (Arch. Schiffs u. Tropen Hyg., 1920, Bd. 24, n.° 9, p. 257).

MAYER, M. — Ueb Vererbung von Schizotrypanum im Zwischenwirt. (Meuench. med. Woehens., 1922, n.° 40, p. 1.444).

MINCHIN, E. A. & THOMSEN, J. D. — On the occurence of an intracellular stage in the development of Trypanosoma Lewisi in the rat flea. (Brit. Med. Jour., 1911, Aug. 19 th., p. 361).

MOREIRA J. V. — A forma nervosa da molestia de Chagas. These de doutoramento da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, 1925.

NAEGLER, Kurt — Experimentelle Studien ueb. die Passage von Schizotrypanum cruzi Chagas durch einheimische Tiere. (Centralb. Bakt. Orig., 1913, Bd. 71, n.° 213, p. 202).

NATTAN-LARRIER, L. — Hérédité des infeetions expérimentales à Schizotrypanum cruzi. (Bull. Soc. Pathol. exot., 1921, vol. 14, n.° 4, p. 232).

NATTAN-LARRIER, L. — La schizotrypanosomiase américaine peut-elle être transmise par contagion génitale? (C. R. Soc. Biologie, 1921, T. 84, p. 773).

NEIVA, A. — Informações sobre a biologia do *Conorhinus megistus* Burm. (Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 1910, Tomo 2, Fasc. 2, p. 206).

NEIVA, A. — Transmissão do *Trypanosoma Cruzi* pelo *Rhipicephalus sanguineus* (Latr.) (Nota previa). (Brasil Medico, 1913, anno 27, n.° 46, pg. 498).

NEIVA, A. — Da transmissão do *Trypanosoma Cruzi* pelo *Triatoma sordida* Stal. (Brasil Medico, 1913, anno 27, n.º 30, p. 309).

NEIVA, A. — Presença em uma localidade do Estado do Rio de um novo transmissor da "Molestia de Chagas" encontrado infectado em condições naturaes (Nota previa). (Brasil Medico, 1914, anno 28, n.º 35, p. 333).

NEIVA, A. & PINTO, C. — Dos reduvidos hematophagos encontrados no Districto Federal e Estado do Rio de Janeiro, com a descripção de uma especie nova. (Brasil Medico, anno 37, vol. I, n.º 4, p. 45, 1923).

NEIVA, A. & PINTO, C. — Dos hemipteros hematophagos do Norte do Brasil, com a descripção de duas novas especies. Brasil Medico, anno 37, vol. I, n.º 6, pg. 73).

NEIVA, A. & PINTO, C. — Representantes dos generos Triatoma Lap. e Rhodinius Stal encontrados no Brasil Central e Sul; observações biologicas e descripção de uma nova especie. (Brasil Medico, anno 37, vol. I, n.º 7, pg. 84).

NEIVA, A. & PINTO, C. — Chave dos reduvidos hematophagos brasileiros; habitos, synonimia e distribuição. (Brasil Medico, Anno 37, vol. I, n.º 8, pg. 98).

NEIVA, A. & PINTO, C. — Estado actual dos conhecimentos sobre o genero Rhodinius Stal com a descripção de uma nova especie. (Brasil Medico, anno 37, vol. n.º 2, pg. 20).

NEVEU LEMAIRE — Schizotrypanose ou Maladie de Chagas. (Traité de Path. Med., T. XIV (infections parasitaires).

NINO, F. L. — Nota sobre anatomia pathologica de la esquizotripanose experimental. Bol. Inst. de clin. quir., Buenos Ayres, 1926, 123-129.

Contribuicion al studio de la distribucion geografica del Triatoma infestans y de su indice de infeccion por el Schizotrypanum Cruzi. (Bol. Inst. de clin. quir., Buenos Ayres, 1926, 91 - 95).

NINO, F. L. — A proposito de las formas endoglobulares del Schizotrypanum cruzi en la sangre peripherica de la lanchut blanca. (Bol. Inst. de clin. quir., Buenos Ayres, 1926, 120-122).

NOELLER, W. — Blut u. Insektenflagellatenzuechtung an Platten. (Arch. Schiffs. u. Tropnhyg., 1917, vol. 21, n. 4 - 5, p. 53).

NOELLER, W. — Neuere Forschungen auf dem Gebiete der Try-

panosomenzuechtung. (Arch. f. Schiffs. u. Trop. Hyg., 1920, Bd. 24, n. 6, p. 168).

NOVAES, E. — La trypanosomiase brésilienne et son rapport avec le corps thyroïde. (Rev. Méd. Suisse Romande, 1916, vol. 36, n.º 9, p. 592).

NUTTALL, G. H. F. — The Herter Lectures. II. Trypanosomiasis. (Parasitology, 1913, vol. 5, n.º 4, p. 275).

NUTTALL, G. — Trypanosomiasis — Parasitology.

OLIVEIRA, G. — Isolamento do "Trypanosoma Cruzi" e outras noções concernentes á molestia de Carlos Chagas no Rio Grande do Sul. (Nota previa). (Brasil Medico, anno 34, n.º 9, p. 142). (Arch. Riograndense de Med., 1920, vol. I, n.º 2, p. 73).

PINHEIRO CHAGAS — Lesões hepaticas na molestia de Chagas. (These defendida perante a Congregação da Faculdade de Bello Horizonte, em concurrencia ao logar de professor substituto, 1920).

PINTO, C. — Sobre a transmissão do "Trypanosoma Cruzi" (Chagas 1909) do tatú ao cobayo pela picada de Ixodidas. (Archivos Paranaenses de Medicina, 1920, anno I, n.º 6, p. 165).

PINTO, C. — O "Triatoma brasiliensis" Neiva transmitte o "Trypanosoma Cruzi". (Brasil Medico, anno 37, vol. 1, n.º 6, p. 73).

PINTO, C. — Ensaio monographico dos reduvideos hematophagos ou "barbeiros". Sciencia med., Rio de Janeiro, 1925, 597, 688, 748).

PINTO, C. — Class. de genres d'Hemipt. de la fam. *Triatomidae*. (Boletim Biologico, 1927, fasc. 8, pp. 103).

PIRAJA' DA SILVA — Notas de Parasitologia. O "barbeiro" na Baia. (Arq. Bras. de Medicina, I, n.º 3).

PONTE, E. del — Contribution al estudio del gen. Triatoma Lap. (Rev. Inst. Bacter. Buenos Aires, T. II, n.º 5, p. 729, n.º 6, v. 133).

ROCHA LIMA — Ueb. das Verhalten des Erregers der brasilianischen Thypanosomiasis des Menschen in den Geweben. (Verhandl. Deut. pathol. Ges., 1912, Tagung 15, p. 454).

SEGOVIA, Juan C. — Une nouvelle trypanosomiase observée au Salvador (Trypanosoma cruzi var. Segovia). (Rev. Méd. & Hyg. Trop., 1914, vol. II, n.º 2, p. III).

SEGOVIA, J. C. — Trypanosomiasis en el Salvador. Trabajo pre-

sentado al sexto Congresso Medico Latino Americano reunido em la Habana em Novembre). (19 - 26 de 1922).

TANON — Une nouvelle trypanosomiase de l'Amerique centrale découverte par Segovia (du Salvador). (Soc. Méd. & Hyg. Tropicales, 1914, t. III, p. 26).

TEJERA, Enrique G. — La trypanosomose américaine ou maladie de Chagas au Vénézuela. (Bull. Soc. Path. Exot., 1919, vol. 12, n.º 8, p. 509).

TEJERA, Enrique G. — La trypanosomiasis americana o enfermedad de Chagas en Venezuela (Nota preliminar). (Gaz. Medica Caracas, 1919, vol. 26, n.º 10, p. 104).

TEJERA, Enrique G. — Primer caso de trypanosomis americana en el Estado Miranda. (Gaz. Med. Caracas, 1919, vol. 26, n. I, p. 113).

TORRES, M. — Molestia de "Carlos Chagas". Transmissão do *Trypanosoma Cruzi* pela picada do *Triatoma megista* (Nota preliminar). Brasil Medico, 1913, anno 27, n.º 31, p. 321).

TORRES, M. — Apparelho salivar do Barbeiro. (Nota previa) (Brasil Medico, 1915, anno 29, n.º 2, p. 9).

TORRES, M. — Alguns factos que interessam á epidemiologia da molestia de Chagas. (Mem. do Inst. Oswaldo Cruz, 1915, T. 7, Fasc. 1, p. 120).

TORRES, M. — Estudo do myocardio na molestia de Chagas (forma aguda). I — Alterações parenchymatosas. (1917. These da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro).

TORRES, M. — Estudo do myocardio na molestia de Chagas (forma aguda). I — Alterações da fibra muscular cardiaca. (Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 1917, Tomo 9, Fasc. I, p. 114).

TORRES, M. — A trypanosomiase americana e a sua anatomia pathologica, (Folha Medica, N.º 4 — 1923).

TORRES, M. — Cultura do Schizotrypanum cruzi Chagas 1909, em meio liquido. Influencia da concentração dos ions do hydrogenio sobre a cultura; verificação precoce do schizotrypano no sangue. (Brasil Medico, Anno 36, Vol. I, n.º 24, pg. 317).

TORRES, M. & VILLAÇA, J. — Encephalite e myelite causadas por um Trypanosoma (T. Cruzi). (Mem. do Inst. Oswaldo Cruz, T. XI, pg. 90, 1919).

TOZANO, MAGGIO & ROSENBUSCH — Arch. de Hygiene, Buenos Ayres, 1911, T. IV).

TRAMONTI, E. — Alcune considerazioni sulla malattia di Carlo-Chagas. (Thyreoiditis parasitaria). (Policlinico, 1913, T. 39, p. 697).

URIBE', C. — A new invertebrate host of Trypanosoma cruzi Chagas. (Jour. of Parasitology, Urbana III, 1925 - 26, XII, 213-215).

VELU, H. & CYRAUD, R. — Trypanosomiase des chevaux du Mar. Infestation d'un jeune chien par l'allaitement. (Bull. Soc. Pathol. exot., 1916, T. 9, n.º 8, p. 567).

VERDUN, P. — Precis de parasitologie humaine.

VIANNA, G. — Contribuição para o estudo da Anatomia Pathologica da "Molestia de Carlos Chagas" (Esquizotripanose humana ou tireoidite parazitaria). (Mem. Inst. Oswaldo Cruz, T. III, fasc. 2, p. 275, 1911).

VIANNA, G. — A estructura dos fócos da molestia de Chagas. (Arq. Bras. de Neuriatria e Psiquiatria, Tom. I, 1919).

VILLAÇA, Hermenegildo — Syndrome ovariano na molestia de Carlos Chagas. (Revista Medica de São Paulo, 1913, n.º 9).

VILLELA, E. — Forma aguda da doença de Chagas. (Primeira verificação no Estado de São Paulo). (Brasil Medico, 1918, anno 32, n.º 9, p. 66).

VILLELA, E. — Molestia de Carlos Chagas. Descripção clinica — 3 partes. (Folha Medica, anno 4, ns. 5 e 9, pags. 32, 41, 49, 57 e 65).

VILLELA, E. — A transmissão intrauterina da molestia de Chagas. Encephalite congenita pelo Trypanosoma cruzi. (Nota previa). (Folha Medica, 1923, anno 4, n.º 6, p. 41).

VILLELA, E. — Molestia de Chagas (formas suprarenal e hipotiroidiana. (Folha Mediea, 1923).

VILLELA, E. & CHAGAS BICALHO — As pesquizas de laboratorio no diagnostuco da molestia de Chagas. (Mem. do Inst. Oswaldo Cruz, T. 16, n.º 1, p. 13, 1923).

VILLELA, E. — Paralysie expérimentale chez le chien par le Trypanosoma cruzi. (C. R. Soc. Biol., T. 91, n.º 30, p. 379 — 1924).

VILLELA, E. — Variações do poder pathogenico do Trypanosoma cruzi (raça neurotropica). (Sciencia Medica, anno 3, n.º 2, p. 147 — 1925).

VILLELA, E. & TORRES, M. — Estudo histo-pathologico do systema nervoso central em paralysia experimental determinada pelo Schizotrypanum cruzi. (Mem. Inst. Osw. Cruz. T. XIX, Fasc. II, 1926).

VILLELA, E. & TORRES, M. — Lésions histopathologiques dans la paralysie expérimentale à Schizotrypanum cruzi chez le le chien. Nature des cellules contenant le parasite dans le système nerveux centrale. (C. R. Soc. Biologie, T. 93, n.º 21, p. 133).

WALKER, Ernest Linwood — Trypanosoma ranae n. sp. and its life cycle in cultures. (Jour. of. Med. Research, 1910, vol. 23, 23, p. 391).

YORKE, W. — On human trypanosomiasis in Perú. (Ann. of Tropical Med. & Parasit., T. XIII, f. 4).

——— :: ———

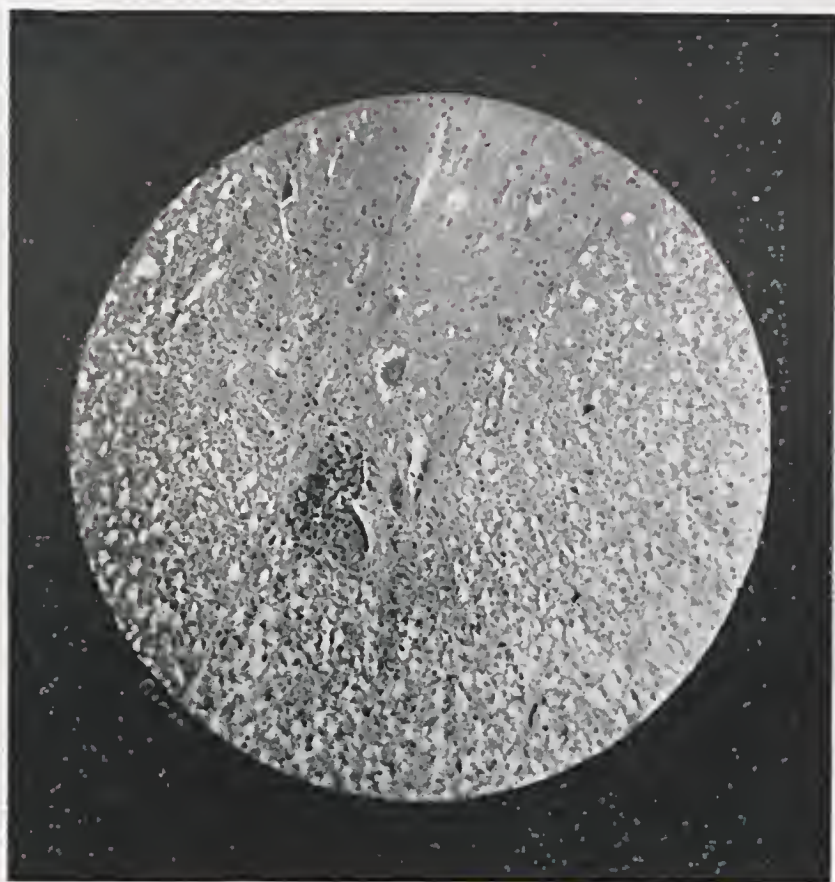



Fig. 1

Souza Campos. Paralysia experimental pelo Tryp. cruzi, etc.

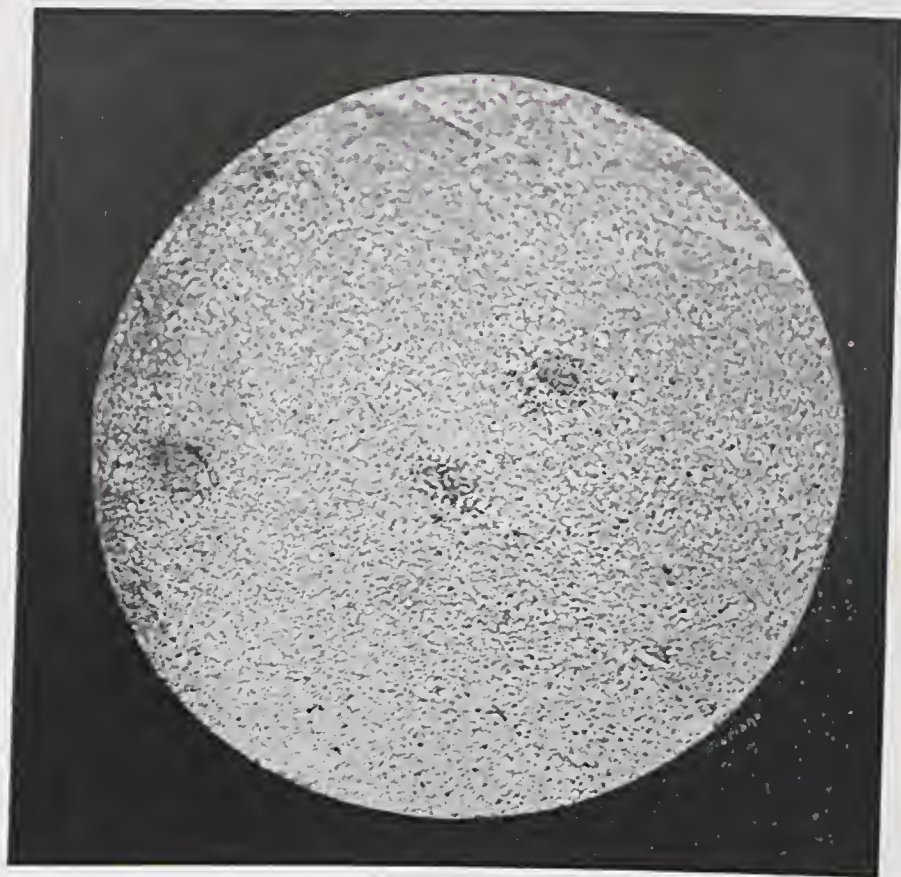



Fig. 2

Souza Campos. Paralysia experimental pelo Tryp. cruzi, etc.

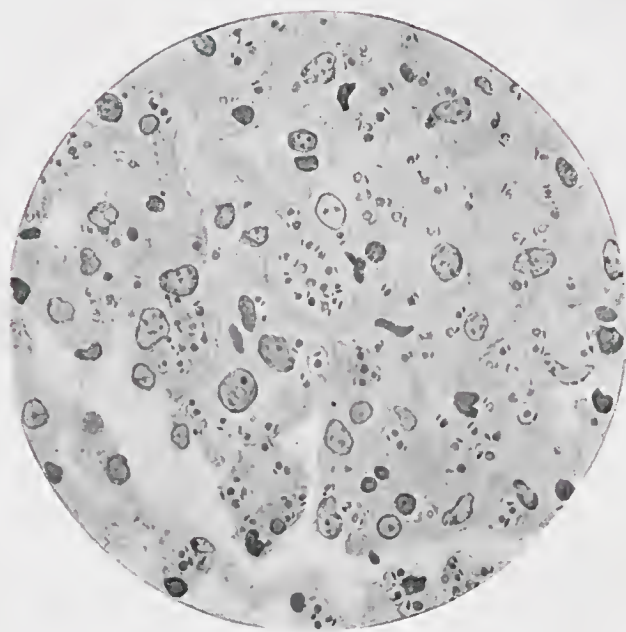



Fig. 3

Souza Campos. Paralysia experimental pelo **Tryp. cruzi**, etc.

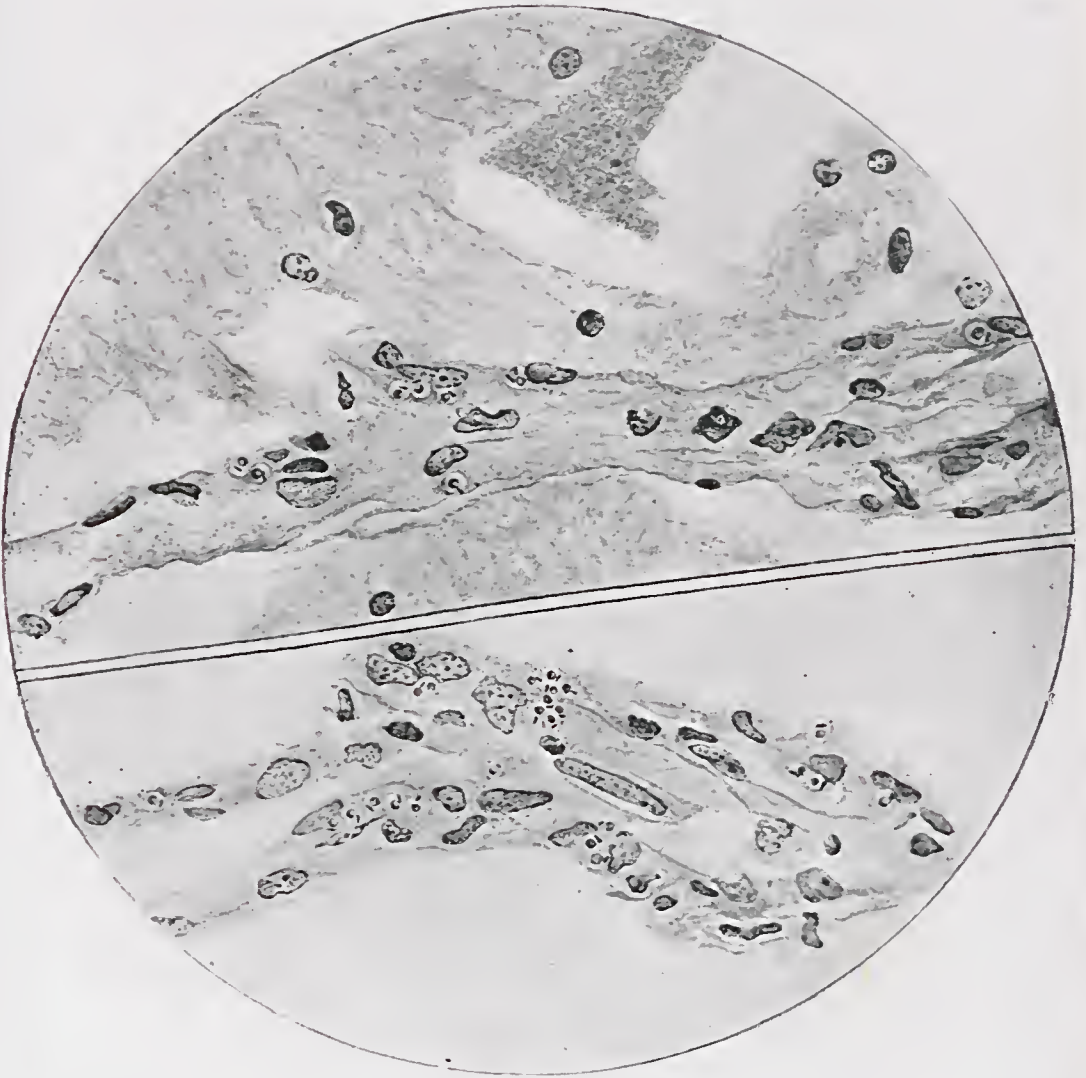



Fig. 4

Souza Campos. Paralysia experimental pelo **Tryp. cruzi**, etc.

TUNGA TRAVASSOSI n. sp. parasita de TATUSIA NOVEMCINCTUS do Brasil

PELOS

Drs. Cesar Pinto e A. Dreyfus.

O Prof. Lauro Travassos teve a gentileza de nos entregar excellente material de uma especie de *Tunga* que parasita a região abdominal dos tatús (*Tatusia novemcinctus*) do Brasil. Est. de S. Paulo.

A referida pulga póde ser facilmente caracterisada pela diagnose que damos abaixo.

TUNGA TRAVASSOSI N. SP.

(*Fig.* 1 *e* 2)

Femea fecundada penetrante, arredondada ou alongada, medindo 9 mm. de comprimento por 9 mm. de largura, podendo attingir a 10 mm. de largura por 13 mm. de comprimento.

Cabeça e thorax visiveis quando examinados de perfil, não envaginados como em *Tunga caecata* (End.)

Olhos como em *Tunga caecata,* isto é, desprovidos de pigmento Palpas maxillares como na figura 1; o 3.º articulo é mais ou menos uma vez e meia menor que o 4.º

Tibia e tarso do 1.º par como na figura 2.

Os nossos agradecimentos ao distincto academico do 1.º anno da Fac. de Med. de S. Paulo, Snr. Gabriel Cunto que forneceu o tatú ao Lab. de Parasitologia.

Proveniencia do hospedador: Brasil (Est. de S. Paulo. Sorocaba).

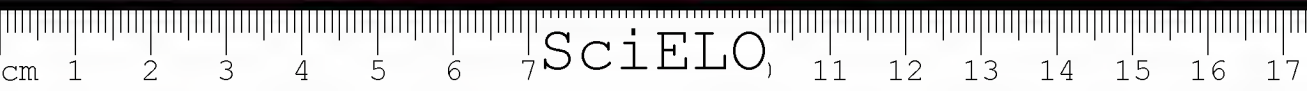



Fig. 1 — Cabeça de *Tunga travassosi* n. sp. (exemplar femea).
As figuras 1, 2, 3 & 4 foram desenhadas na mesma escala (Oc. 8 x B. Obj. 4. Leitz. alt. mesa).

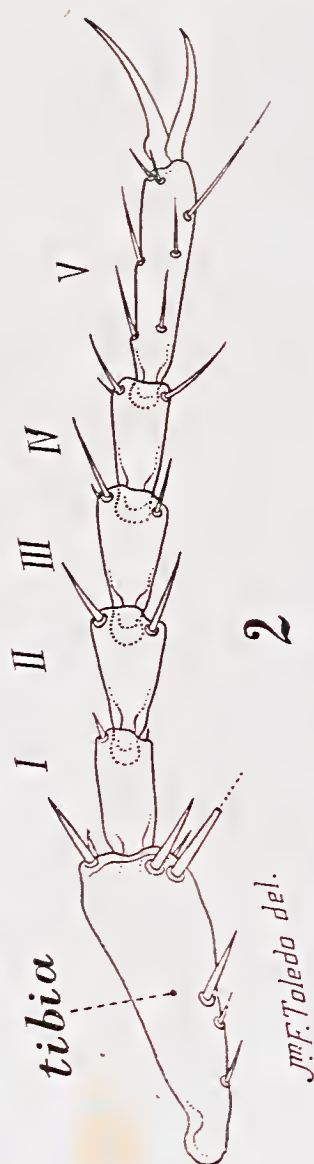



Fig. 2 — Tibia e tarso do 1.° par de patas de **Tunga travassosi** (exemplar femea). Mesma escala da fig. 1.

Fig. 3 — Cabeça de Tunga penetrans (L); exemplar femea. Mesma escala da fig. 1. Original.

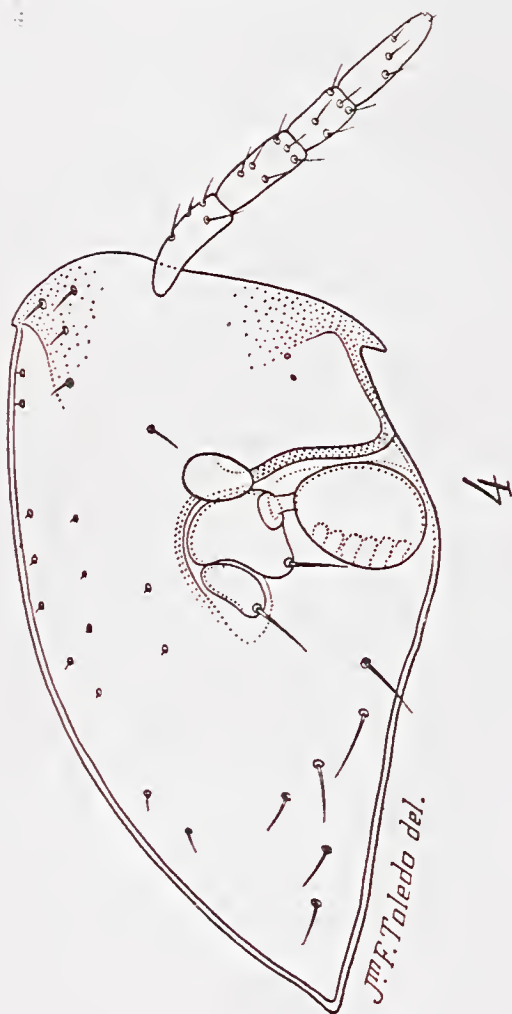



Fig. 4 — Cabeça de **Tunga caecata** (End.); exemplar femea. Mesma escala das figs. 1, 2 & 3. Original.

BOLETIM BIOLOGICO

Brasil. São Paulo, 15 de Dezembro de 1927. Fasciculo 10.

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo. Brasil.
Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO.
Monitores: PAULO ARTIGAS e J. SCHWENCK.

N.° 35

Fauna helminthologica dos ophideos brasileiros

(Fig. 1 - 7)

Por

CLEMENTE PEREIRA

Em meiados deste anno iniciamos umas pesquizas sobre a fauna helminthologica dos nossos ophideos. O Instituto de Butantan, nas pessoas dos Drs. Vital Brasil e J. Vellard, aos quaes externamos os mais sinceros agradecimentos, teve a gentileza de nos fornecer optimo material para estudos.

Como primeiros fructos dos nossos trabalhos, descrevemos hoje duas especies novas de *Rhabdiasidae*, que consideramos novas, assim como um genero creado para uma dellas.

Temos mais material em estudo, cujos resultados publicaremos opportunamente.

GENERO ACANTHORHABDIAS n. g.

Diagnose: *Rhabdiasidae*: Forma parasita. — Bocca delimitada por uma cintura chitinosa, provida de oito espinhos chitinosos; vestibulo curto e largo; esophago claviforme, curto; extremidade posterior terminada em cauda conica; vulva sensivelmente no meio do corpo; uteros divergentes, seguidos pelos oviductos,

que flectem continuando-se nos ovarios que se dirigem para o meio do corpo.

Oviparos. Parasites do pulmão de reptis.

Esp. typo: *A. acanthorhabdias, n. sp.*

ACANTHORHABDIAS ACANTHORHABDIAS n. sp.

(Fig. 1 - 2)

Forma parasita ou pulmonar.

Comprimento: 2,7 mm. a 2,98 mm.

Largura: 0,17 mm. a 0,19 mm.

O corpo é menos grosso anteriormente e termina posteriormente por uma cauda subulada. Cuticula com estriação transversal finissima, difficil de se observar. Extremidade anterior terminando em ampla bocca afunilada, com 0,015 mm. a 0,020 mm. de profundidade, delimitada por uma cintura chitinosa; abertura buccal guarnecida por 8 espinhos mais ou menos sallientes, provavelmente chitinosos. de 0,013 mm. a 0,017 mm. de comprimento. Esophago claviforme, medindo cerca de 0,31 mm. a 0,36 mm. de comprimento por 0,069 mm. a 0,077 mm. de largura. Annel nervoso occupando a parte media do esophago, a 0,15 mm. approximadamente da extremidade anterior.

Vulva sensivelmente no meio do corpo; ovejector muito curto e transversal; uteros duplos, divergentes, com algumas dezenas de ovos; oviductos tambem divergentes, na continuação dos uteros; ovarios flectidos sobre os oviductos, parallelos e em sentido opposto ao oviducto e ao utero do mesmo lado, entrecruzando-se largamente, e occupando cada um cerca de 3|4 do comprimento do conjuncto formado pela disposição linear dos uteros mais os oviductos; a porção mais anterior do apparelho genital está approximadamente de 0,20 mm. a 0,26 mm. da extremidade posterior do esophago, e a porção mais posterior desse apparelho se acha de 0,30 mm. a 0,38 mm. do anus; anus, de 0,32 mm. a 0,35 mm. da extremidade posterior; ovos ellipsoides, com cerca de 0,069 mm. a 0,077 mm. de comprimento por 0,038 mm. de largura.

NOTA: — Limitamo-nos a dar a descripção da forma parasita. porque as culturas feitas se perderam.

HABITAT: — pulmão da *Rhadinea merremi.*

PROVENIENCIA: — IRATY (Est. do Paraná). Brasil.

RHABDIAS LABIATA n. sp.

a) Forma pulmonar:

(Fig. 3 - 4)

Comprimento: 2,2 mm. a 2,4 mm.
Largura: 0,11 mm. a 0,13 mm.

O corpo é menos grosso anteriormente, termina posteriormente por uma cauda conica afilada. A cuticula apresenta delicada estriação transversal. A extremidade anterior é truncada e possúe oito labios nitidos, cujas dimensões oscillam perto de 0,006 mm. Ausencia de capsula buccal. esophago claviforme, medindo cerca de 0,25 mm. a 0,26 mm. de comprimento por 0,046 mm. a 0,048 mm. de largura maxima. Annel nervoso occupando a parte media do esophago. de 0,10 mm. a 0,13 mm. da extremidade anterior.

Vulva no meio do corpo; ovejector curto e transversal; uteros duplos e divergentes, com 1 a 7 ovos; oviductos tambem divergentes, na continuação dos uteros; ovarios parallelos e em sentido opposto ao oviducto e ao utero do mesmo lado, vindo terminar á altura da vulva, entrecruzando-se em pequena extensão; a porção mais anterior do apparelho genital está de 0,19 mm. a 0,24 mm. da extremidade anterior, e o ramo posterior desse apparelho está de 0,26 mm. a 0,33 mm. da extremidade posterior; anus a cerca de 0,15 mm. a 0,19 mm. da extremidade posterior; ovos ellipsoides, com cerca de 0,084 mm. a 0,092 mm. de comprimento por 0,053 mm. de largura.

HABITAT: — Pulmão de *Rhadinea merremi.*

PROVENIENCIA: — IRATY (Est. do Paraná). Brasil.

NOTA: — Existiam no mesmo hospedador duas especies de Rhabdiasoidéa no pulmão: uma bastante rara e outra extremamente numerosa; as formas que vamos descrever parecem corresponder ao parasito mais abundante, pois nas culturas só notamos uma especie de vida livre.

b) Formas de vida livre.

(Fig. 5 macho; 6 femea)

Comprimento: 0,65 mm. a 1 mm.
Largura: 0,035 mm. a 0,055 mm.

Corpo cylindrico, menos grosso anteriormente que na parte media, terminando posteriormente por uma cauda conica. Bocca com labios rudimentares.

Macho: — Capsula buccal com 0,010 mm. de profundidade; esophago com 0,115 mm. de comprimento; bulbo anterior com 0,058 mm. de comprimento, distante 0,030 mm. do bulbo posterior, que mede 0,025 mm. de comprimento por 0,020 mm. de largura; anus a 0,040 mm. da extremidade posterior.

Testiculos a 0,040 da extremidade posterior do esophago; espiculos falcados, com 0,035 mm. de comprimento.

Cauda recurvada em gancho com 4 pares de papillas pouco apparentes postanaes e um par preanal de papillas grandes.

Femea: — Capsula buccal com 0,010 mm. de profundidade; esophago com 0,125 mm. de comprimento; bulbo anterior com 0,068 mm. de comprimento, distante 0,040 mm. do bulbo posterior, que mede 0,020 mm. de diametro; anus a 0,085 mm. da extremidade posterior.

Vulva saliente, mediana; uteros duplos, divergentes, com poucos ovos, de 5 a 8; oviductos na continuação dos uteros respectivos; ovarios reflectidos sobre os oviductos, parallelos e em sentido contrario ao oviducto e ao ovario, não se entrecruzando.

Ovos com 0,050 mm. a 0,055 de comprimento por 0,030 mm. de largura.

c) Forma infestante

(Fig. 7)

Comprimento: 1 mm.
Largura: 0,023 mm.

Esophago com 0,12 mm. de comprimento por 0,08 mm. de largura; anus a 0,063 mm. da extremidade posterior. A cauda é conica.

NOTA. — As formas maduras de vida livre, ao setimo dia, em temperatura de 22 graus, mais ou menos, são viviparas.

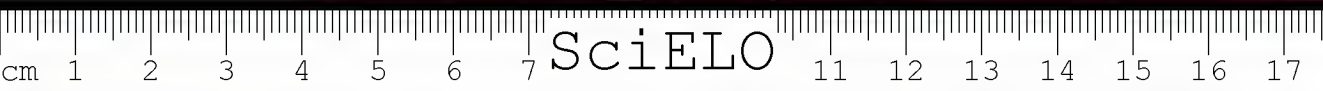
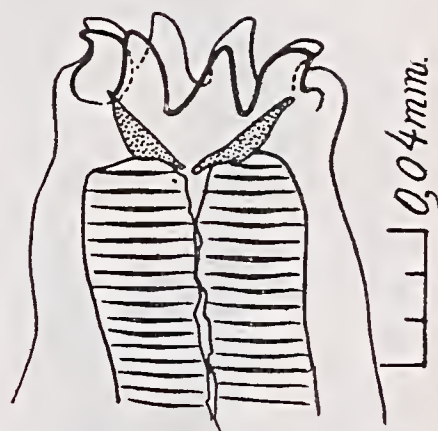
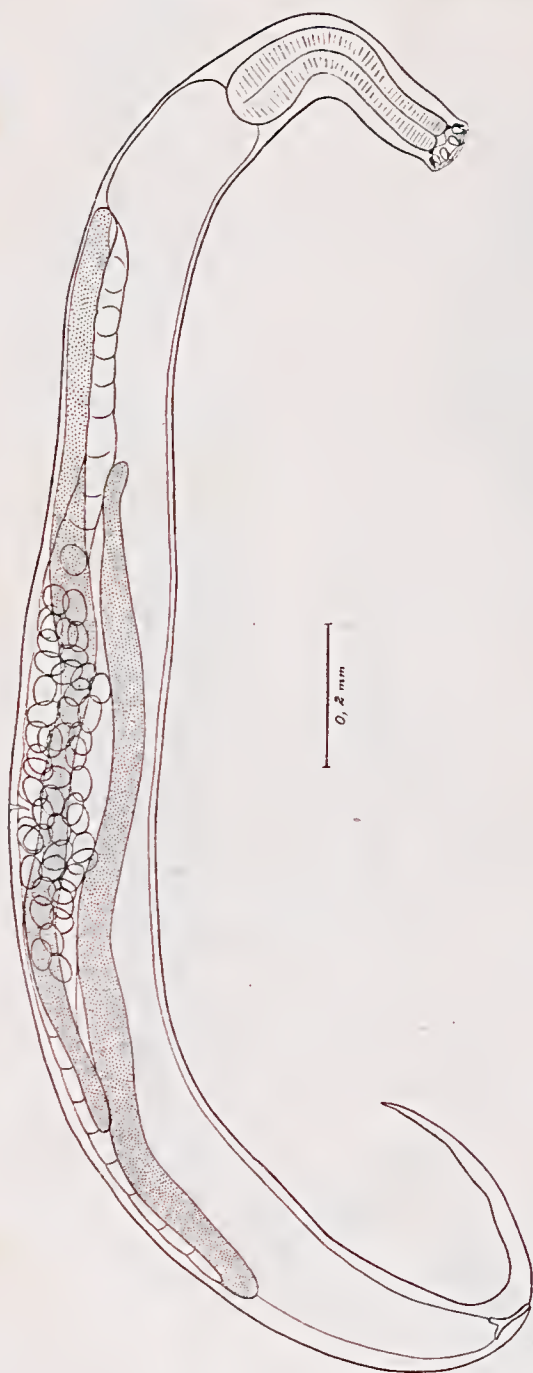



Fig. 2. Cabeça de **A. acanthorhabdias**

Fig. 1. Forma pulmonar de **A. acanthorhabdias.**

Clemente Pereira. Fauna helminthologica dos Ophidios brasileiros.

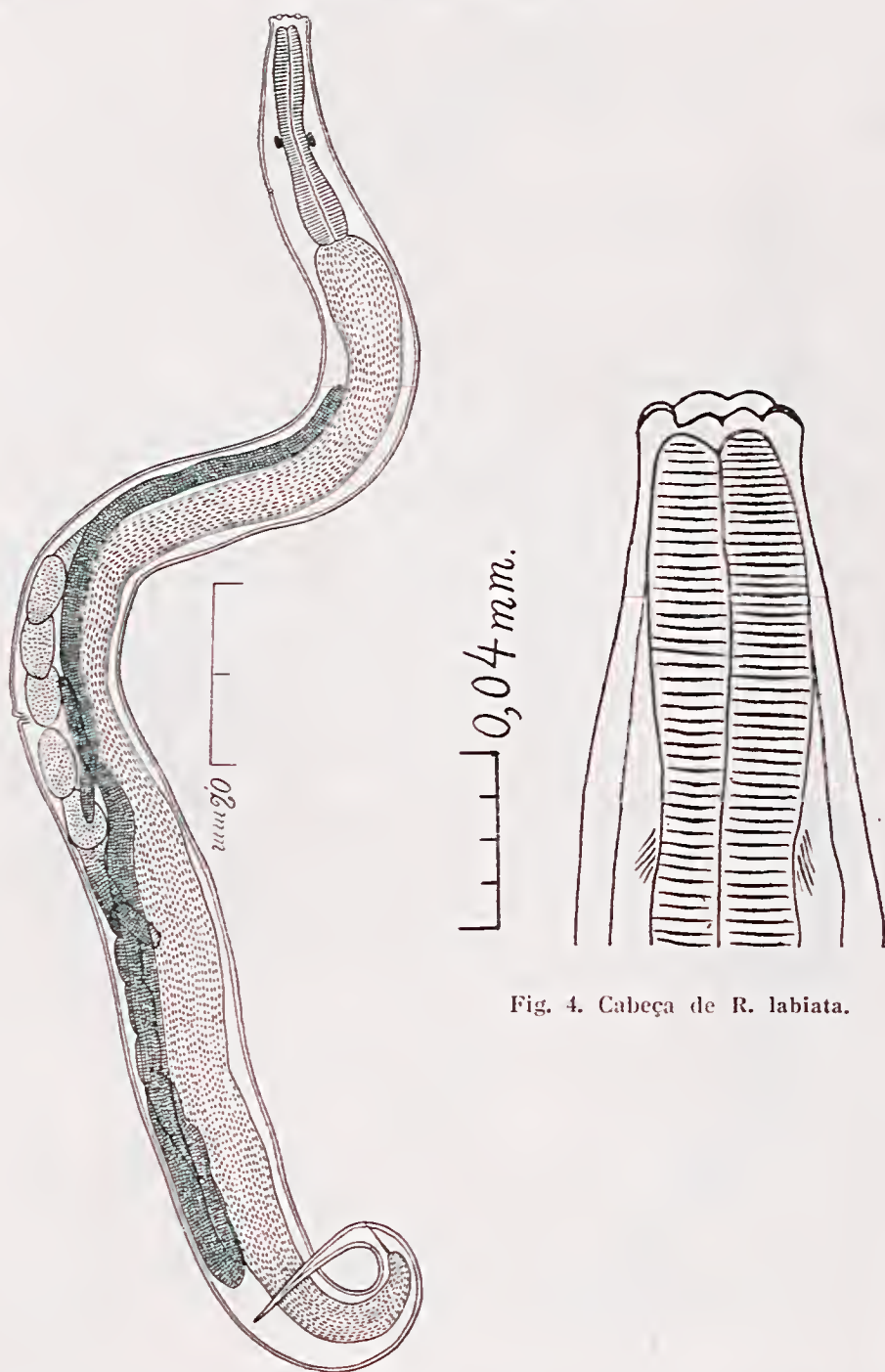



Fig. 4. Cabeça de R. labiata.

Fig. 3. Forma pulmonar de R. labiata.

Clemente Pereira. Fauna helminthologica dos Ophidios brasileiros.

Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7.

Formas de vida livre e infestante de R. labiata.

Clemente Pereira. Fauna helminthologica dos Ophidios brasileiros.

CIMEX LIMAI n. sp. parasita de morcêgos do Brasil

(Fig. 1 a 4)

Pelo Dr.

CESAR PINTO

Do Instituto Oswaldo Cruz e da Faculdade de Medicina de São Paulo, Brasil.

O Rev. Prof. D. Bento Pickel, da Escola de Agricultura de Tapera, no Estado de Pernambuco (Brasil), teve a gentileza de enviar ao Prof. A. da Costa Lima um exemplar femea de *Cimicinae*, apanhado sobre um morcêgo, afim de ser classificado por este ultimo Professor, que reconheceu tratar-se de uma especie nova, entregando-nos o exemplar para ser descripto por nós, que, neste momento, procuramos organisar um ensaio monographico deste grupo de Hemipteros hematophagos.

O *Cimex limai* é a primeira especie de percevejo parasita de morcêgos que se encontra no Brasil, e tem a particularidade de ser o primeiro representante da sub-familia *Cimicinae* que possue o orgão de Ribaga-Berlese localisado no centro do abdomen, como se pode ver na photographia 3.

Macho desconhecido. Exemplar femea: *Cimicinae* tendo 7 mm. de comprimento. Idem da cabeça, sem o labrum, 870 micra. Largura da cabeça, sem olhos, 840 micra. Largura dos olhos 150 micra. Altura dos olhos na base 215 micra. Comprimento do tuberculo antennifero 52,5 micra.

Comprimento do 1.º	articulo da antenna:	150,5	micra
„ „ 2.º	„ „ „	787	„
„ „ 3.º	„ „ „	752	„
„ „ 4.º	„ „ „	490	„

Indice antennal da femea: 1, 1, 3, 2.

Comprimento do 1.º	articulo do rostrum:	297	micra
„ „ 2.º	„ „ „	310	„
„ „ 3.º	„ „ „	402	„

Comprimento do pronotum 770 micra; largura do mesmo, na parte mais larga: 1,5 mm. Comprimento do mesonotum 525

micra; largura do mesmo 927 micra. Largura do metanotum 1,7 mm. Largura dos elytros, na parte mais ampla, 717 micra. Largura do femur do 1.º par de patas: 500 micra. Idem do femur do 2.º par: 173 micra. Idem do femur do 3.º par: 455 micra.

Cerdas. — Comprimento das cerdas lateraes do pronotum, cerca de 70 micra. Comprimento das cerdas lateraes exteriores dos elytros, cerca de 105 micra. Comprimento das cerdas da margem posterior dos elytros: 145 micra.

A femea desta especie de *Cimex* é muito caracteristica, pelo facto de possuir o orgão de Ribaga-Berlese no centro do abdomen, e não lateral, como acontece com os demais representantes da sub-familia *Cimicinae.* Os femures do 1.º par de patas são mais grossos do que os do 2.º. A forma geral do pronotum é semelhante a do *Cimex hemipterus,* porém os angulos anteriores são differentes. A forma dos elytros é differente da do *Cimex lectularius,* tendo, porem, cerdas longas como acontece nesta especie de percevejo domestico.

Habitat: Encontrado sobre o pello de Chiroptero (morcêgo) pelo Rev. Prof. D. Bento Pickel.

Distribuição geographica: Brasil (Estado de Pernambuco. Tapera).

Typo: um exemplar femea pertencente ao Instituto Oswaldo Cruz, na collecção de Entomologia, sob o N.º 266. O nome da especie é dedicado ao Prof. A. da Costa Lima, que gentilmente nos cedeu o exemplar para descripção.

CIMEX LIMAI n. sp. parasite of bats of Brasil

(Fig.1 - 4)

by Dr.

CESAR PINTO
Of the "Oswaldo Cruz" Institute and the Faculty of Medicine of "São Paulo, Brasil".

The Rev. Prof. D. Bento Pickel, of the Agricultural School of "Tapera", state of "Pernambuco", Brasil, kindly sent to Dr. A. da Costa Lima a female specimen of *Cimicinae*, gathered from a bat, to be classified by the latter, who, considering it a new species, handed the example over to the writer, that he may describe it, as he is at present engaged in the organization of a monographic essay of this group of hematophagous Hemiptera.

The *Cimex limai* is the first species of parisitic bug of the bat, as yet encountered in Brasil, and it has the peculiarity of beeing the first representative of the sub-family *Cimicinae* which has it's Ribaga-Berlese organ localized in the middle of the abdomen, as may be seen in the photograph. 3.

Male unknown. Female specimen: *Cimicinae* measuring 7 mm. in length. Idem of head, without labrum, 870 micra. Width of head, without eyes, 840 micra. Width of eyes 150 micra. Heigth of eyes at the base 245 micra.

Length of antenniferous tubercle 52.5 micra.

Lenght of 1-st. articulum of Antenna: 150,5 micra
„ „ 2-nd. „ „ „ 787 „
„ „ 3-rd. „ „ „ 752 „
„ „ 4-th. „ „ „ 490 „

Antennal index of female: 1, 1, 3, 2.
Length of 1-st. articulum of Rostrum: 297 micra
„ „ 2-nd. „ „ „ 310 „
„ „ 3-rd. „ „ „ 402 „

Length of pronotum 770 micra; width of same at widest part: 1.5 mm. Length of mesonotum 525 micra; width of same 927 micra. Width of metanotum 1.7 mm. Width of elytra 1 mm. and 157 micra: length of elytra at amplest part 717 micra. Width of

femur of 1-st. pair of legs: 500 micra. Idem of femur of 2-nd. pair: 473 micra. Idem of femur of 3-rd. pair: 455 micra.

Bristles. — Length of lateral bristles of pronotum, about 70 micra. Length of lateral exterior bristles of elytra, about 105 micra. Length of bristles of posterior margin of elytra: 145 micra.

The female of this species of *Cimex* is very characteristic, in that it's Ribaga-Berlese organ is placed in the middle of the abdomen, and not laterally, as occurs with the remaining representatives of the sub-family *Cimicinae*. The femurs of the 1-st. pair of legs are thicker than those of the 2-nd. The general form of the pronotum is similar to that of *Cimex hemipterus*, but the anterior angles are different. The shape of the elytra is different from that of *Cimex lectularius*, having however long bristles, as occurs in this species of domestic bug.

Habitat: Found on wool of Chiropter (bat) by Rev. Prof. D. Bento Pickel.

Geographical distribution: Brasil (State of Pernambuco. Tapera).

Type: a female specimen belonging to the "Instituto Oswaldo Cruz", in the collection of Entomology, under N.º 266. The name of the species is dedicated to Prof. A. da Costa Lima, who kindly gave the example to the writer for description.

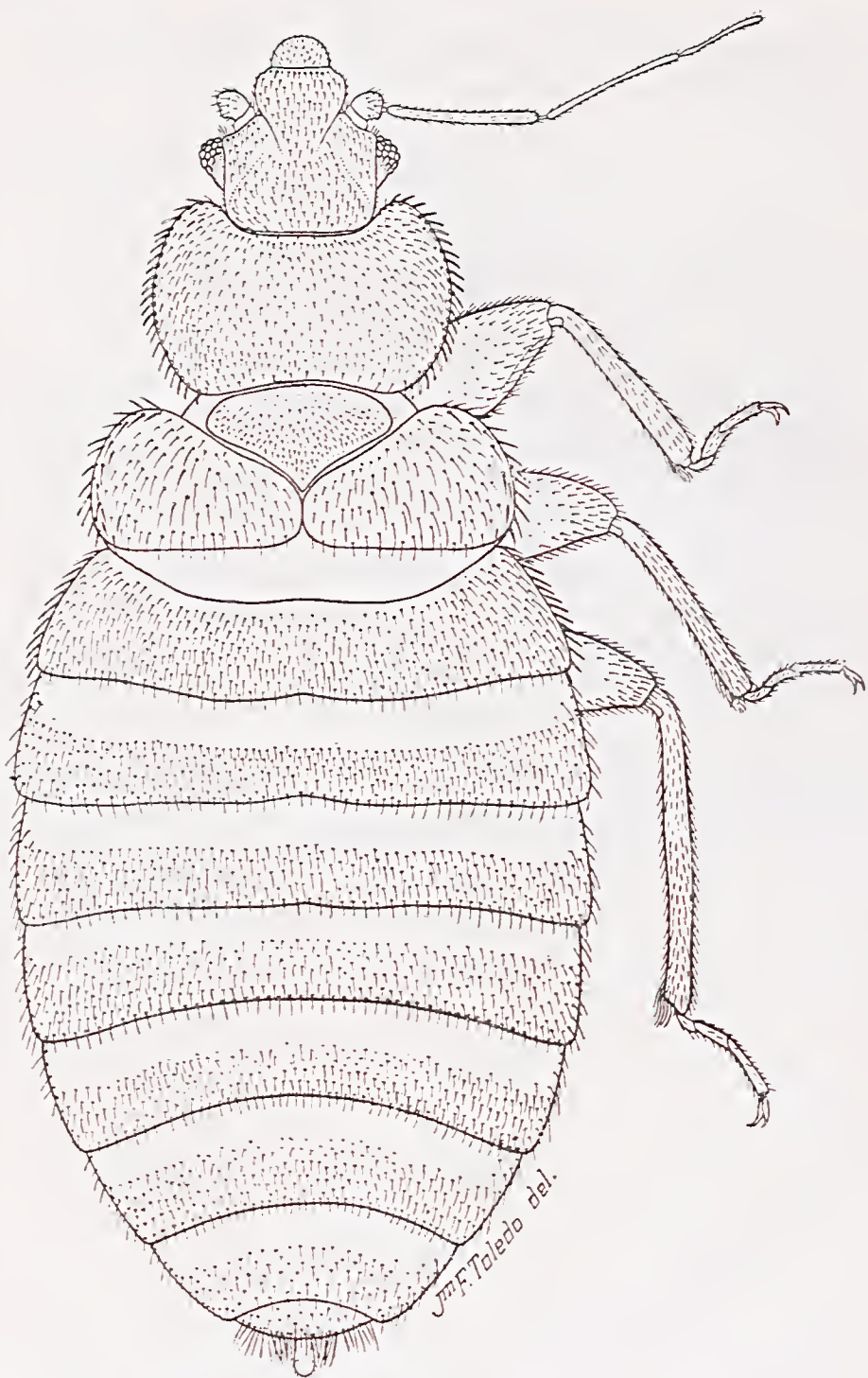



Fig. 1. Femea de **Cimex limai** n. sp.

Fig. 2. Antenna da femea de **Cimex limai** n. sp.

Fig. 3. Photographia do **Cimex limai** vendo-se em O. R. B. o orgão de Ribaga & Berlese.

Fig. 4. Photographia da cabeça, pronotum e uma parte do femur de *Cimex limai*. x 60 vezes.

DUAS ESPECIES NOVAS DE CRUSTACEOS ISOPODES TERRESTRES DO BRASIL

Por

CARLOS MOREIRA

São pouco conhecidos os crustaceos isopodes terrestres do Brasil e raras são as especies brasileiras citadas na bibliographia.

Em material que me remetteu o Dr. J.Schwenck do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de S. Paulo, identifiquei as seguintes especies:

Oniscidae
Porcellio laevis Latr.
Porcellio scaber Latr.

e duas especies novas que constituem o assumpto desta nota: *Philoscia paulensis* sp. nov. e *Metoponorthus schwencki* sp. nov.

Armadillididae:
Armadillidium vulgare (Latr.)

Cubaris murina Brandt já foi encontrado no Brasil segundo H. Richardson e o ligydideo *Ligyda exotica* (Roux) é commum nos rochedos das praias do Rio de Janeiro.

PHILOSCIA PAULENSIS sp. nov.

(Fig. 1, 2 e 3)

Corpo oval alongado tendo de comprimento pouco mais de duas vezes a largura, comprimento 10 mm., largura 4,5 mm.

A cabeça é mais larga do que longa, com a margem anterior sinuosa, a parte mediana convexa entre as antennas do segundo par e concava na altura destas; os olhos são pequenos ovaes e situados nos lados da cabeça; as antennas do primeiro par são rudimentares, de tres segmentos, muito curtas, alcançando apenas metade do comprimento do segundo segmento das antennas do segundo par; as antennas do segundo par são longas, e alcançam o quarto segmento thoracico; o primeiro articulo destas antennas é o mais curto, o segundo é pouco mais longo e o quarto é um pouco mais comprido do que o terceiro, o quarto tem mais ou

menos o dobro do comprimento do terceiro e o quinto bem mais longo do que o quarto; o flagello é composto de tres articulos subeguaes.

Os segmentos thoracicos são eguaes, o primeiro é apenas ligeiramente mais longo, não apresentando epimeros distinctos; o abdomen é visivelmente mais estreito do que o thorax, os dois primeiros segmentos são cobertos pelo ultimo segmento thoracico, as partes lateraes dos segmentos são bem desenvolvidas, curvas para trás; o telson é largo triangular com o apice arredondado. O pedunculo dos uropodes alcança, a extremidade do telson o ramo interno alcança um terço do comprimento do articulo terminal do uropode.

Todas as pernas são ambulatorias.

O colorido desta especie é castanho muito escuro; de cada lado dos segmentos thoracicos, correm duas linhas brancas sendo que somente a interna é bem nitida a externa é reduzida a pontos que desapparecem nos segmentos posteriores; na parte dorsal dos segmentos, ha linhas longitudinaes juntas, curtas e irregulares de cada lado, deixando nos segmentos ao longo do dorso uma linha branca mal definida.

Habitat: E' encontrado em São Paulo em terra de jardim.

Os maiores exemplares tem 9 a 10 millimetros de comprimento e 1.5 millimetros de largura.

Ha uma variação de colorido em muitos exemplares desta especie, em que as linhas longitudinaes são bem definidas sendo o espaço entre estas mais claro e a linha clara ao longo do dorso mais evidente, parecendo differente da forma typica.

METOPONORTHUS SCHWENCKI sp. nov.

(Fig. 4, 5, e 6)

Corpo oblongo alongado, finamente granulado com uma ou mais series de granulações maiores em linha transversal a meio de cada segmento thoracico. Cabeça mais larga do que longa, rugosa, granulada, borda frontal sinuosa, convexa na parte central e concava na altura das antennas do segundo par; angulos antero lateraes salientes arredondados; olhos pequenos oblongos proximos da borda lateral; antennas do primeiro par muito pequenas, de tres segmentos, alcançando apenas a base do segmento das antennas do segundo par; primeiro segmento destas muito pequeno, segundo e terceiros do mesmo tamanho, quarto do tamanho dos dois anteriores juntos, o quinto é o mais longo; o flagello tem dois segmentos, o terminal mais curto. Os segmentos das

antennas são roxos com as extremidades brancas. Estas antennas alcançam a borda posterior do segundo segmento thoracico. O primeiro segmento thoracico é ligeiramente mais longo do que os outros; os dois primeiros tem os angulos lateraes voltados para a parte anterior e os deis ultimos são curvos para trás.

O colorido da cabeça e dos segmentos thoracicos é castanho escuro, com linhas, ou pontos claros convergindo para a frente e mais juntos proximo a linha central, que é castanho escura.

Os segmentos abdominaes são muito mais estreitos do que os thoracicos, os dois primeiros têm as extremidades lateraes cobertas pelo ultimo segmento thoracico; os tres segmentos seguintes têm os angulos lateraes curvos fortemente para trás; o ultimo segmento (telson) é muito agudo, sua extremidade excede um pouco a borda posterior do pedunculo dos uropodes, os ramos internos alcançam um quarto do comprimento terminal do ramo externo dos uropodes.

Todas as pernas são ambulatorias.

Comprimento do maior exemplar 10 millimetros e 4 millimetros de largura.

Habitat: S. Paulo em terra de jardim sob pedras, vasos, e outros objectos.

Dedico esta especie ao Dr. J. Schwenck, do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de S. Paulo, que a descobrio.

Fig. 1 — Philoscia paulensis Moreira, 1927.

a) — Mandibula, b) — primeira maxilla, c) — segunda maxilla,

d) — maxillipedes. Toda sas figuras ampliadas 43 vezes.

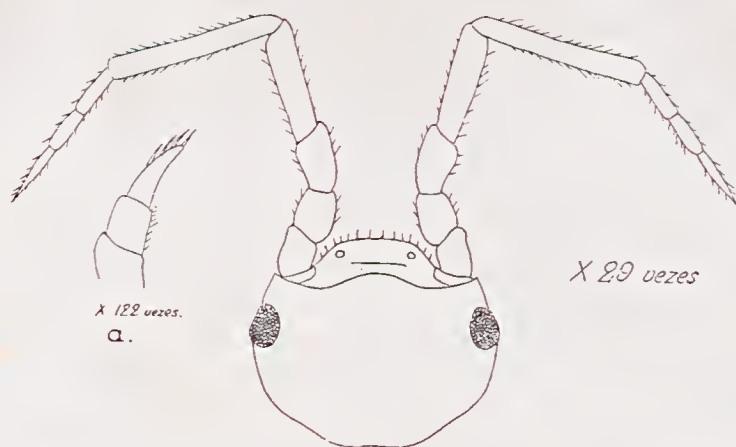



Fig. 2 — Cabeça com as antennas; a— antennulas — **Philoscia paulensis** Moreira 1927.

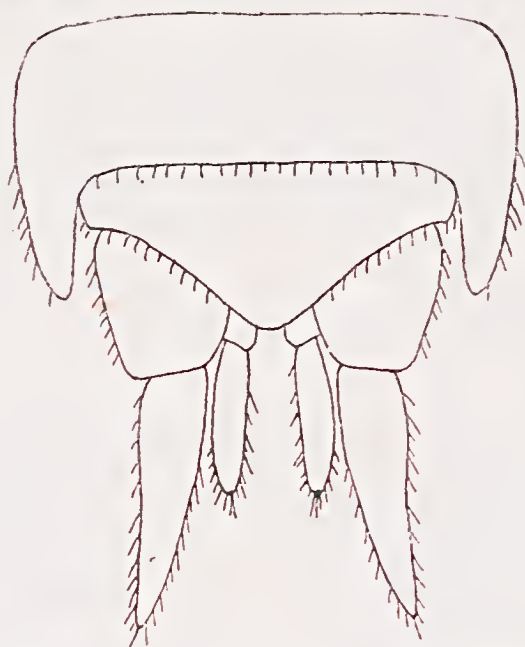



Fig. 3 — Segmentos terminaes do abdomen com os uropodos, augmentados 29 vezes. — **Philoscia paulensis** Moreira, 1927.

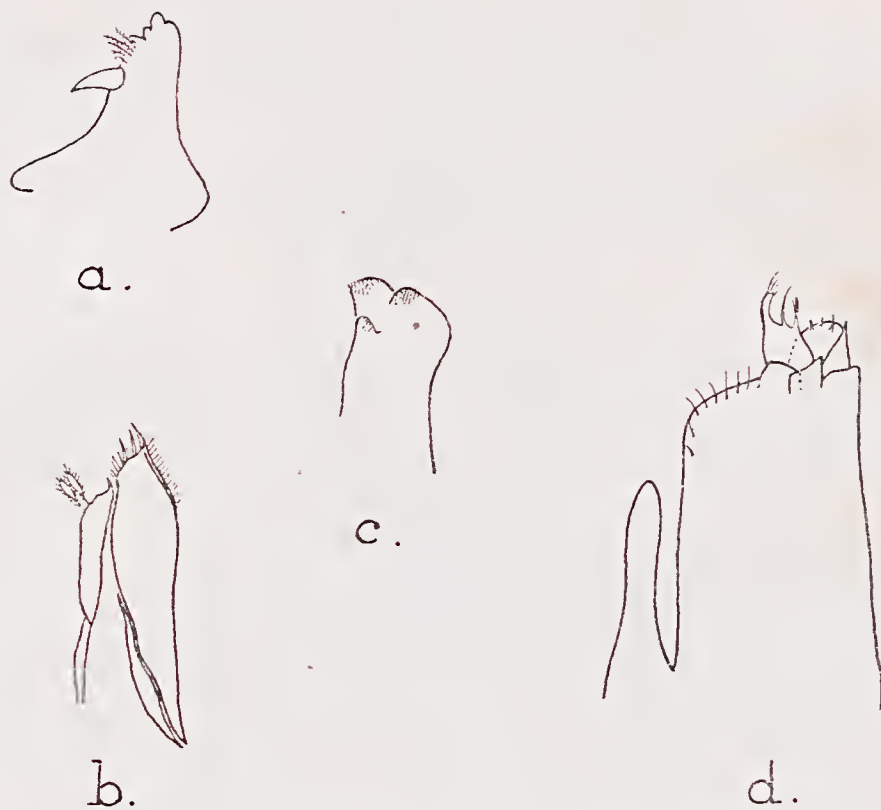



Fig. 4 — **Metoponorthus schwencki** Moreira, 1927.

a — mandibula, b — primeira maxilla, c — segunda maxilla,

d — maxillipede. Todas as figuras ampliadas 43 vezes

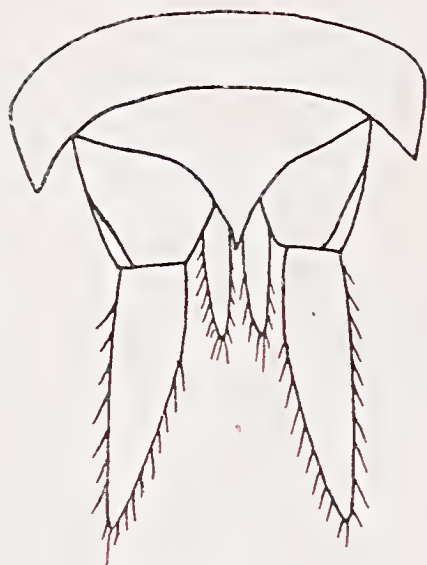



Fig. 5 — **Metoponorthus schwencki** Moreira, 1927. Segmentos terminaes do abdomen, augmentados 29 vezes.

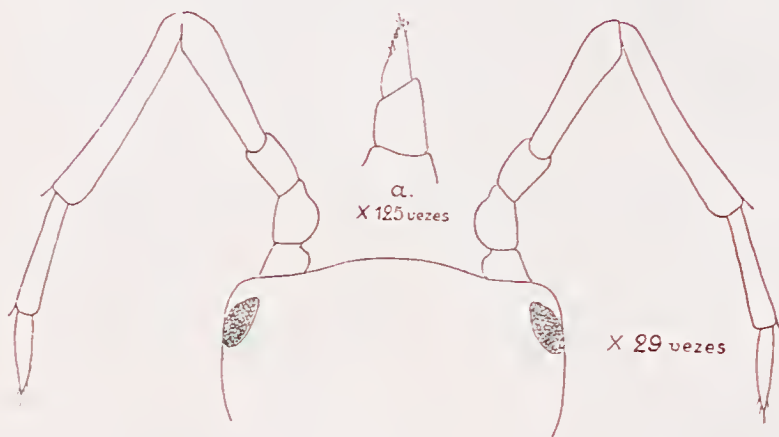



Fig. 6 — **Metoponorthus schwencki** Moreira, 1927 — Cabeça com as antennas, a) — antennulas.

Enkystamento do CHILOMASTIX MESNILI em cultura

Pelos Drs.

ARISTIDES MARQUES DA CUNHA e JULIO MUNIZ
(Do Instituto Oswaldo Cruz)

(Com 1 fig.)

Em culturas da *Entamaeba hystolitica* obtidas partindo de fézes de um individuo atacado de dysenteria amaebiana chronica, observámos o desenvolvimento, ao lado desse parasita, do *Chilomastix mesnili* e de *Trichomonas hominis* encontrados nas fézes juntamente com aquelle protozoario.

Nessas culturas empregámos para a parte solida: 1.º-agar do meio N. N. N. sem sangue; 2.º-o mesmo meio com sangue; 3.º-meio N. N. N. aquecido a 100º (meio chocolate).

A parte liquida era constituida por liquido de Ringer com o ph.: 7,4, ao qual se addicionou para 500 c. c. a clara de um ovo bem como 1 º|º de dextrina para impedir o desenvolvimento do *Blastocystis*. A quantidade de meio liquido usado para cada tubo era de 4 a 5 c. c.

A *Entamaeba hystolitica* se desenvolveu bem em qualquer desses meios sendo os que continham sangue mais favoraveis para as culturas iniciaes e o sem sangue para a sua conservação.

No meio com sangue, quer este seja ou não aquecido, observamos sempre no fim de 24 horas de permanencia na estufa a 37º grande numero de fórmas flagelladas de *Chilomastix mesnili*. Examinando essas mesmas culturas com 48 horas de permanencia na estufa a 37º, fomos surprehendidos com o apparecimento de grande numero de kystos desse flagellado, kystos esses que não existiam nas fézes semeadas. Feitas novas culturas partindo de fézes, identico resultado observámos. Em alguns tubos os kystos eram em grande numero, formando as vezes grupamento. Tratando com solução forte de lugol, éra facil por em evidencia a extructura interna dos mesmos.

Examinando as culturas com maior espaço de tempo observámos o desapparecimento das fórmas flagelladas e dos kystos.

Nos transplantes das culturas, dava-se geralmente grande proliferação de *Trichomonas*, tornado-se. os *Chilomastix* raros e acabando por desapparecer completamente facto esse que nos impediu de approveitar essas culturas para um estudo mais detalhado da questão.

Pensámos que o enkystamento do *Chilomastix mesnili* nas culturas ainda não tenha sido assignalado e que esse facto possa ser approveitado para o estudo dos phenomenos que acompanham o enkystamento desse flagellado.

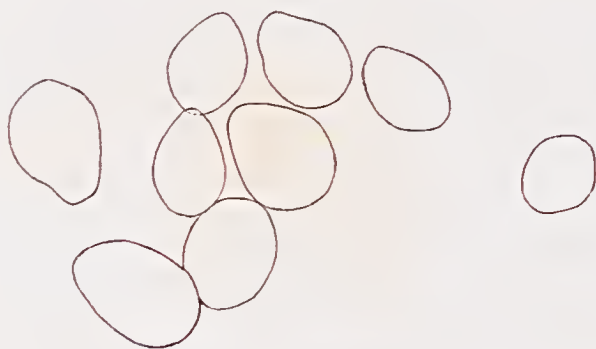



Fig. 1. Kystos de **Chilomastix mesnili** (Wenyon). Cultura de 48 horas em meio de chocolate. Oc. 4. Obj. 1|12.

A ACAROPHILIA DO CAFEEIRO

e seu papel eventual na defesa da planta contra os fungos parasitas

Por

AGESILAU BITANCOURT

Piracicaba. Est. de S. Paulo.

(Com as figs. 1 - 7)

As folhas de cafeeiro apresentam uma particularidade que passa provavelmente desapercebida de todos os que diariamente lidam com a preciosa planta.

Examinando-se com cuidado a superficie dessas folhas, verifica-se, na face superior, ligeiras intumescencias abahuladas situadas entre a nervura principal e as nervuras lateraes, exactamente no angulo formado entre as mesmas (fig. 1 e 2).

Na face inferior vê-se no mesmo lugar uma pequena abertura ou "ostiolo", de forma bastante variavel, mas em geral alongada no sentido da bissectriz do angulo (fig. 3).

Um corte transversal da folha praticado na altura de uma dessas intumescencias mostra que á mesma corresponde uma cavidade no seio do parenchyma foliar (fig. 4 e 5). Nesta cavidade que de accordo com a nomenclatura botanica constitue uma crypta, nenhum orgão especial se encontra. A epiderme que a envolve, continuação da epiderme inferior da folha, é perfeitamente parecida com esta ultima, porem sem estomatos e com cuticula mais fina. O que mais notavel se observa no corte transversal é a presença, em torno da crypta, de duas outras camadas de cellulas pequenas, regulares, sem meatos entre-se, formando assim um tecido compacto. completamente differente dos outros tecidos da folha.

Praticando-se cortes tangenciaes na superficie inferior da folha, de modo a descobrir a cavidade das pequenas cryptas, encontram-se quasi sempre pequenos acaros ou seus vestigios. Os adultos são raramente encontrados. Vêm-se entretanto com frequencia, pequenos ovos medindo 0,10 x 0,01 mm., de coloração alaranjada e muito refringentes, que contêm larvas hexapodas em differentes estados de differenciação. Mais frequentemente ainda, encontram-se as cascas de ovos já abandonados pelas jovens larvas e pelles abandona-

das pelos acaros nas suas successivas mudas. As larvas hexapodas, as nymphas e os adultos encontram-se com muito mais raridade e acredito que estes arachnideos só se utilisam das cryptas no momento das mudas e da desova, assim como nos primeiros dias de existencia. No exame de mais de mil cryptas só logrei encontrar uns 5 ou 6 adultos ou nymphas. A figura 6 representa um dos acaros encontrados, sendo possivel, entretanto, que existam varias especies nas cryptas das folhas do cafeeiro. Para a devida identificação do pequeno arachnideo, tenciono enviar as minhas preparações a um especialista.

*
* *

Qual é o papel destes acaros na vida do cafeeiro? Com a parca bibliographia de que me pude utilisar não consegui verificar se estas curiosas cryptas do cafeeiro já tinham sido assignaladas e a importancia dellas no biologia da planta perfeitamente apurada. E' possivel, entretanto, ter-se desde já, uma ideia do papel que podem desempenhar os acaros em relação ao cafeeiro. Semelhantes cryptas já foram, com effeito, descriptas em outras plantas. Axel N. lundstròm, citado por Otto Porsch (1) estudou bem esta associação de acaros com diversas dicotyledoneas. Em geral as pequenas habitações de acaros, que os autores allemães denominam *Acarodomatien*, que podemos traduzir por "acarodomacios", são menos differenciadas do que no cafeeiro. Na "tilia" *Tilia europea*, por exemplo, vê-se na commissura das nervuras lateraes com a nervura principal, uma pequena rêde densa de fios entrelaçados que reunem as duas nervuras, formando o tecto do acarodomacio, ao passo que as nervuras formam os muros e o limbo foliar, o chão. Em outras plantas como o *Eloeocarpus*, o papel da rêde de fios é desempenhado pelos proprios tecidos da folha que unem as nervuras de lado a outro, reservando um pequeno espaço entre estas e o limbo foliar. Emfim em outros casos, como em *Coprosma*, por exemplo, temos exactamente o que se encontra no cafeeiro (fig. 7). Em todos estes acarodomacios, os acaros põem os ovos, e as larvas ainda muito novas alimentam-se das exsudações dos tecidos visinhos. Vimos que no cafeeiro estes tecidos são de natureza especial. A estructura destes tecidos é exactamente pareci-

---

(1) OTTO PORSCH. — Wechselbeziehungen swischen Pflanzen uns Tier in CHUN UND JOHANNSEN. — Allgemeine Biologie. p. 552.

da com a estructura do tecido saccharifero dos nectarios. Por este motivo pode-se admittir que, alem de abrigo, a planta fornece alimento ao acaro, pelo menos durante a primeira phase da existencia. A estes beneficios que o acaro recebe da planta, elle retribue, segundo Lundström, fazendo a limpeza da folhas, ingerindo todas as sujeiras e especialmente os esporos de fungos parasitas que o vento traz na superficie das folhas. A estas conclusões chegou Lundström pelo exame das peças buccaes dos acaros, o que fornece um bom indice do genero de alimentação. Por minha parte verifiquei frequentemente, nas cryptas, esporos de diversos fungos que pódem ser considerados fragmentos de seus alimentos habituaes trazidos pelo acaro no acarodomacio presos em qualquer parte do corpo. E' portanto um verdadeiro serviço que o acaro presta á planta, evitando até um certo ponto a contaminação desta por fungos parasitas cujos esporos foram trazidos pelo vento. Trata-se, pois, aqui, de uma verdadeira symbiose, — e não de um simples commensalismo —, que em muitos pontos pode ser comparada á "myrmecophilia" e por analogia chamada "acarophilia". Assim, só se explica convenientemente como a propria planta fornece ao pequeno arachnideo abrigo e alimento.

E' preciso, entretanto, notar que todos os autores não concordam com esta opinião. Otto Porsch lembra que outros acaros provocam nas plantas cecidias parecidas com os acarodomacios, e que em alguns casos onde os acaros foram experimentalmente affastados das plantas hospedes, os domacios degeneraram no fim de certo tempo. Tratar-se-hia, portanto, não de symbiose mas tão somente de parasitismo fraco que nenhum prejuizo serio poderia trazer á planta.

Na minha opinião, entretanto, acho mais provavel o papel benefico do acaro em relação á planta. Só assim é que se pode explicar semelhante differenciação das cryptas que, conforme já disse, possuem um tecido especial provavelmente destinado a fornecer o alimento aos acaros novos. Alem disso encontram-se frequentemente cryptas perfeitamente organisadas não habitadas por acaros, ou por terem um ostiolo rudimentar ou nullo, ou por outro qualquer motivo. A analogia com as galerias dos tuberculos das plantas myrmecophilas é portanto completa pois é sabido que as mesmas se differenciam mesmo na ausencia das formigas.

Piracicaba, 22 de Setembro de 1927.

Fig. 1 Folha de cafeeiro. As cryptas estão situadas no angulo agudo formado entre a nervura principal e as nervuras secundarias.

Fig. 2 Commissura da nervura principal da folha de cafeeiro com uma nervura lateral (face superior) Distingue-se a intumescencia produzida pela crypta (x 10).

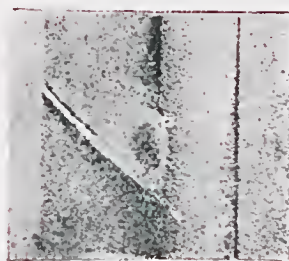



Fig. 3 Commissura da nervura principal da folha de cafeeiro com uma nervura lateral (face inferior) Distingue-se o ostiolo da crypta (x 10)

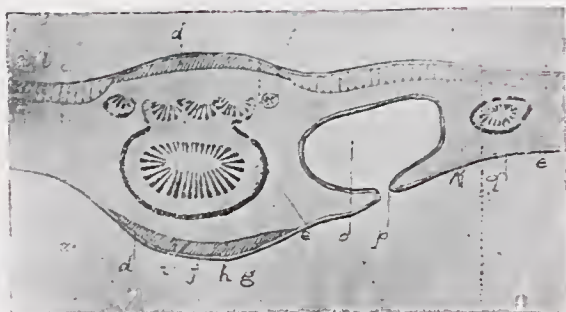



Fig. 4 Corte transversal schematico da nervura principal da folha do cafeeiro na região de uma crypta, a, b, c, diversas partes do limbo d, e, f, g, h, ,i j, diversas partes da nervura principal, q, e, diversas partes da nervura lateral, o, cavidade da crypta, p, ostiolo.

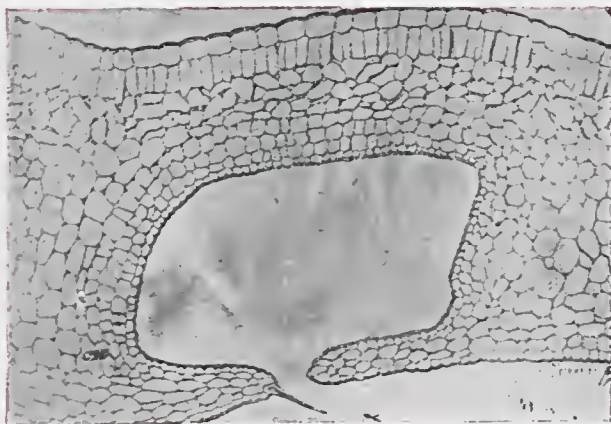



Fig. 5 Detalhe da figura 4 (parte comprehendida entre os dois traços verticaes pontilhados (x 40).

Fig. 6 Acaro que frequenta as cryptas do cafeeiro (x 100).

Fig. 7 Acarodomacios de diversas Dicotyledoneas; da esquerda para a direita: **Tilia europea, Eloeocarpus, Coprosma.** (Seg. Otto Porsch, loc. cit.).

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de
Medicina de São Paulo. Brasil.
Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO.
Monitores: PAULO ARTIGAS e J. SCHWENCK.

N.° 36

NEMATODEOS DE INVERTEBRADOS. (V).

POR

PAULO ARTIGAS

CRUZNEMA CRUZNEMA novo genero e nova especie.

(Fig. 1 e 2)

No intestino de myriapodes provenientes de Remedios (Est. de S. Paulo. Brasil), encontramos um nematodeo para o qual estabelecemos um novo genero, sendo a especie ora descripta a especie typo do mesmo genero. Descrevemos apenas a femea de *Cruznema cruznema* por não termos encontrado até a presente data um exemplar masculino da especie.

Diagnose do genero. — Tres labios salientes. Esophago com duas porções, uma anterior mais larga e musculósa e outra posterior mais estreita, abrindo-se no intestino por intermedio de um bulbo, possuindo uma valvula tri-labiada chitinosa. Apparelho genital monodelpho e opistodelpho, contendo ovos e larvas; vulva perto do anus.

Especie typo: *C. cruznema* n. sp.

Descripção de *C. cruznema* n. sp. Exemplar tendo um comprimento total de 0,9 mm. e uma largura maxima de 0,11 mm. O nematodeo apresenta tres labios muito salientes, triangulares e bem separados, medindo 0,01 mm. de altura. Um vestibulo de 0,06 mm. liga o esophago á cavidade rodeada pelos labios; o esophago apresenta duas porções, uma anterior musculosa com fibrillas irradiadas da luz esophagiana e que mede 0,11 mm.; a outra porção esophagiana, posterior, tem de comprimento 0,08 mm. e se termina por uma parte ligeiramente entumescida (bulbo), que está separada do intestino por uma valvula de tres labios chitinosos.

Intestino regularmente rectilineo, terminando a 0,06 mm. da extremidade posterior.

Apparelho genital monodelpho e opistodelpho; o ovario, originando-se na parte mediana do corpo, dirige-se para diante; o oviducto se encurva para traz; o utero dirige-se primeiro para traz, inflecte-se e se dirige para diante e, finalmente, encurvando-se uma ultima vez, orienta-se para a extremidade posterior; ficando a vulva a 0,10 mm. do anus.

Cruznema cruznema é vivipara: nella observamos ovos, poucos, medindo em media 0,070 mm. por 0,036 mm., e larvas tambem em numero pequeno algumas ainda no ovo e outras livres na cavidade uterina. A fig. 1 é de um exemplar de *Cruznema cruznema*, a fig. n.º 2 é, com maior augmento, a da metade posterior de um outro exemplar.

Habitat: intestino de Myriapode diplopode.

Distrib. geographica: Est. de S. Paulo. Remedios. Brasil.

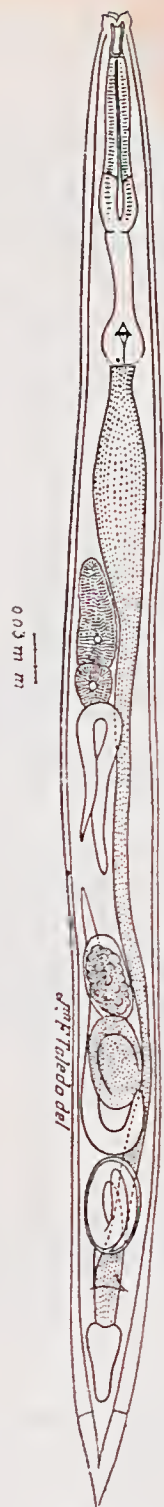



Fig. I

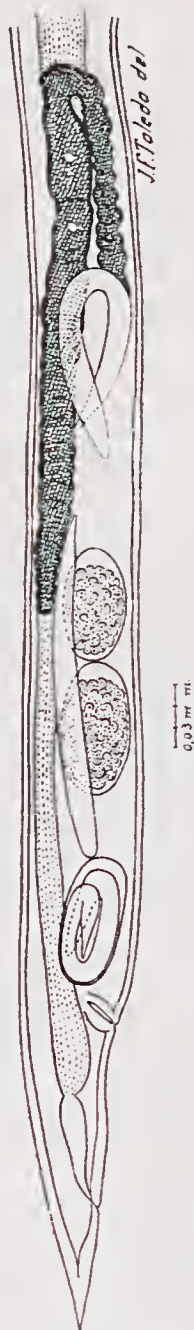



Fig. II

P. Artigas. Nematodeos de invertebrados (V).

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo. Brasil.
Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO.
Monitores: PAULO ARTIGAS e J. SCHWENCK.

N.° 37

PNEUMONESCES NEIVAI n. sp.; trematodeo do pulmão de rã.

POR

LAURO TRAVASSOS e PAULO ARTIGAS

A especie que vamos descrever é extremamente commum no pulmão das rãs (*Leptodactylus oscellatus* L.) dos arredores do Rio de Janeiro e de São Paulo; tem sido confundida com as especies congeneres da Europa e da America do Norte, estas muito bem estudadas por Stafford.

Distingue-se o *Pneumonesces neivai* das outras especies do genero pela auseneia do acetabulo que não conseguimos observar nem em córtes.

O nome da especie é dado em homenagem ao Dr. Arthur Neiva, que com grande interesse vem seguindo e auxiliando as pesquizas parasitologicas que vimos fazendo em São Paulo.

PNEUMONESCES NEIVAI n. sp.

(Fig. 1)

Comprimento variando entre 3,75 mm. e 6,75 mm., largura variando entre 1,3 mm. e 2,3 mm., medidas tomadas em exemplares gravidos e fixados comprimidos; são de côr escura devido ao grande accumulo de ovos com casca de côr castanha e ao conteúdo intestinal, sangue.

A cuticula é lisa. Ventosa oral medindo de 0,32 mm. a 0,55 mm. de diametro e de situação sub terminal. Pharynge espherico e bastante desenvolvido e collocado logo em seguida á ventosa oral, com dimensões variando entre 0,12 mm. a 0,25 mm. de diametro. Esophago muito curto; cecos largos, geralmente repletos de sangue, extendendo-se até quasi a extremidade posterior,

ficando em parte occultos pelas alças lateraes do utero. Póro genital junto á ventosa oral, mediano; bolsa do cirrho muito longa e sinuosa, geralmente muito difficil de ser observada e attingindo a zona ovariana. Testiculos equatoriaes ou post-equatoriaes, em zonas coincidentes ou parcialmente divergentes, com os campos em contacto ou ligeiramente afastados; os testiculos são um tanto alongados no sentido longitudinal e pouco lobados, suas medidas variam de 0,72 mm. a 1,2 mm. de comprimento por 0,4 mm. a 0,8 mm. de largura. Ovario redondo, mediano, pre-equatorial, pre-testicular medindo de 0,3 mm. a 0,55 mm. de diametro. Glandula da casca muito desenvolvida, occupando a zona entre ovario e testiculos e apresentando contornos pouco nitidos. Utero com um ramo decendente sinuoso passando entre os testiculos, forma as duas alças lateraes caracteristicas do genero e que nesta especie são muito desenvolvidas, ultrapassando por vezes a zona ovariana; o ramo terminal é mediano, sinuoso e apresenta muitas alças acima da zona ovariana. Ovos com casca muito espessa e operculo muito pouco nitido, são de côr castanha e medem de 0,053 mm. a 0,061 mm. de comprimento por 0,030 mm. de largura maxima. Vitellinos de folliculos volumosos, tendo um grupo pre-equatorial e outro post-equatorial, occupando toda a largura do parasita, sendo o posterior intra-cecal e o anterior intra e extra-cecal.

Habitat: pulmão de *Leptodactylus oscellatus* L. provenientes do Rio de Janeiro e de São Paulo. Brasil.

Travassos e Artigas. *Pneumonesces neivai*. Trematodeo do pulmão de rã.

Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de
Medicina de São Paulo. Brasil.
Prof. cathedratico: LAURO TRAVASSOS — Assistente: CESAR PINTO.
Monitores: PAULO ARTIGAS e J. SCHWENCK.

N.° 38

Uma nova CAPILLARIA parasita de peixes de agua doce: CAPILLARIA SENTINOSA n. sp.

POR

LAURO TRAVASSOS

O genero *Capillaria s. l.* ou melhor a sub familia *Capillariine* Railliet, 1915 esta ainda muito longe de ser posta em ordem. Os generos em que se desdobra ainda estão mal conhecidos e muito confusos e a maioria das especies mal estudadas.

O numero de especies deste grupo conhecidas não é pequeno, mas provavelmente é muito maior, pois, por suas dimensões reduzidas, não raro passam despercebidas mesmo a pesquizadores attentos. Estes nematoides parasitam toda a serie de vertebrados tendo os mais variados *habitats*.

Os representantes deste grupo na fauna helminthologica brasileira precisam de uma revisão cuidadosa. Fizemos uma tentativa neste sentido mas que infelismente foi muito deficiente, alem de conter alguns erros. Apoz esse trabalho descrevemos duas especies brasileiras: *dubia* e *hydrochoeri*.

Agora vamos descrever uma outra especie que encontramos parasitando o estomago de peixes de agua doce.

Até agora são mencionadas oito especies de *Capillarias* parasitando peixes.

São as seguintes: *brevispicula* (v. Linstow, 1873); *gracilis* (Bellimgham, 1840); *fritschi* (Trav., 1914); *leusci* Hesse, 1923; *rubra* (v. Linstow, 1892); *tomentosa* (Dujardin, 1843); *tuberculata* (v. Linstow, 1914); *spinosa* Mac. Callum, 1926.

A especie que descrevemos agora é a primeira parasita de peixe mencionada no Brasil.

CAPILLARIA SENTINOSA n. sp.

(Fig. 1 a 4)

Comprimento: femea 4,6 a 4,7 mm.; macho 2 mm.

Largura: femea 0,07 mm.; macho 0,04 mm.

Esophago com 2,17 mm. de comprimento nas femeas (1: 1,19 do comprimento total) e 1,17 mm. nos machos (1: 1,35); porção muscular do esophago relativamente muito longa, mede cerca de 0,2 mm. de comprimento; annel nervoso a cerca de 0,07 mm. da extremidade anterior.

Femeas com vulva não saliente e seguida de ovejector curto e forte; ovario terminando a cerca de 0,077 mm. da extremidade posterior; ovos de casca espessa e com cerca de 0,041 a 0,049 mm. de comprimento por 0,020 a 0,023 mm. de maior largura; anus sub-terminal.

Machos com testiculo estendendo-se até perto da extremidade posterior do esophago; extremidade posterior levemente torcida ventralmente e terminando truncada obliquamente, é ligeiramente escavada; espiculo pequeno, delgado, sem bainha espinhoso e medindo cerca de 0,089 mm. de comprimento.

Habitat: Estomago de *Tetragonopterus* sp. (Lambary).

Proveniencia: Parnahyba, São Paulo.

Nota — Aproveitamos a opportunidade para substituir dois nomes de generos por nós propostos e que eram já occupados: *Steineria* e *Schneideria*. O primeiro deverá denominar-se *Steinernema* n. n., e o segundo *Schneidernema* n. n.

São Paulo, XII — 1927.

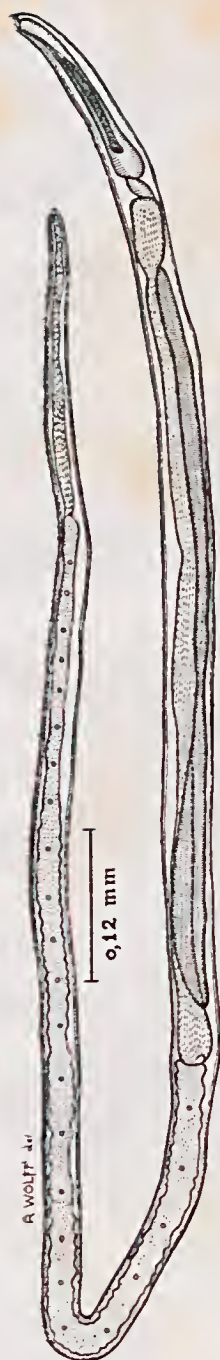



Fig. 1 — Cap. sentinosa n. sp.

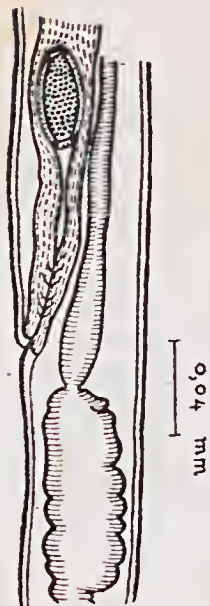



Fig. 2
Cap. sentinosa — ovejector.

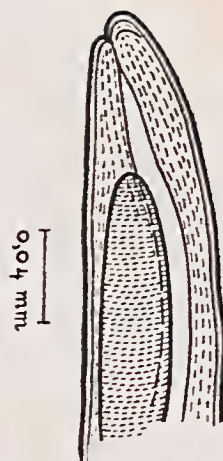



Fig. 3
Cap. sentinosa — cauda da femea.

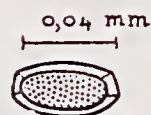



Fig. 4
Cap. sentinosa — ovo.

Travassos. Cap. sentinosa n. sp.